LINNAEA.

Ein

Journal für die Botanik

in ihrem ganzen Umfange.

Herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Med. Chir. et Phil. Dr., Bot. Professor.

Dritter Band. Jahrgang 1828.

Mit drei Kupfertafeln.

Berlin, 1828.

Bei Ludwig Oehmigke.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

I n h a l t.

Original - Abhandlungen.

Seite

1. De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana observatis disserere pergunt Ad. de Chamisso et D. d. Schlechtendal.

Scrofularineae (Continuatio) 1
Orchideae arcticae auctore solo Ad. de Chamisso . . 25
Polygoneae 36
Hypericineae 115
Valerianeae 129
Orobancheae 132
Caprifoliaceae 137
Loranthcae 200
Rubiaceae Sectio I. Stellatae 220
— Sectio III. Spermacoceae (Tab. III.) . . . 309
Juncene auctore Ernesto Meyer Bot. Prof. Regiomontano 367

2. Einige Beobachtungen über Cerastium vulgatum, viscosum, semidecandrum L. und Barbarea arcuata Rchb., von Carl. Bouché 64

3. Ueber das Insekt, welches die wilden Feigen in Oberitalien bewohnt. Von L. C. Treviranus, Prof. in Breslau. (Tab. I. f. 1. u. 2.) 70

4. Observationes botanicae in Ajugam genevensem, auctore Fr. Gul. Drees 78

Seite

5. Die Gattung Phragmidium und Puccinia Potentillae, in Bezug auf Bildungsgesetze erläutert von K. W. Eysenhardt, weiland Prof. in Königsberg i. Pr. (Tab. I. Fig. A — F) . . 84
6. Versuch einer systematischen Anordnung der vorzüglichsten in den Rheingegenden cultivirten Varietäten des Weinstocks. Vom Prof. Dierbach in Heidelberg 142
7. Enumeratio Agaricorum Marchiae Brandenburgicae nondum in Floris nostratibus nominatorum cum observationibus in cognitos et novorum descriptionibus. Auctore Lasch . . . 153
   Continuatio hujus enumerationis et finis 378
8. Ueber die Pulsatillen der Mark Brandenburg, nebst Bemerkungen über Salix viminalis und S. mollissima, von Lasch in Driesen 163
9. Ueber den Pollen der Dipsaceen; vom Dr. F. G. Bartling in Göttingen 171
10. Observationes in structuram Algarum, auctore C. W. Eysenhardt dum vivebat Botan. prof. Regiomontanus (Fragmenta e schedis derelictis) 174
11. Nachtrag zu der Ichthyosma Wehdemanni, vom Herausgeber 194
12. Ueber die Reizbarkeit der Staubfäden von Berberis vulgaris L. Von Dr. Göppert, Priv.-Doc. zu Breslau 234
13. Florula insulae Sti. Thomae Indiae occidentalis, concinnata a D. F. L. de Schlechtendal 251
14. Zur Entwickelungsgeschichte von Puccinia Rosae und Rubi. Auszug eines Schreibens des Hrn. Apotheker Schwabe in Dessau. (Tab. II. fig. 1 — 3) 277
15. Beobachtungen an Fucus vesiculosus L. Aus den hinterlassenen Papieren von C. W. Eysenhardt, weiland der Botanik Prof. zu Königsberg i. Pr. (Tab. II. fig. 4 — 8) 279

Register 431

DE

PLANTIS

IN

EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA

OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

SCROFULARINEAE.

(Continuatio.)

Exspectatum opus: Scrofulinearum prodromus auctore Wydler ad nos nondum pervenit, quam ob rem, ordine haud constituto, genera et species enumerare pergemus, Orobanchoidearum tribu pro tempore reposita.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beringianum: (E prima parte) Veronica alpina L. var. unalaschcensis N., Stelleri Pall., serpyllifolia L., Beccabunga L.; Gymnandra Gmelini N., Stelleri N., Pallasii N.; Euphrasia officinalis L.; Castilleja pallida Kth. c. var. unalaschcensis N.; Rhinanthus Crista galli L.; Pedicularis capitata Adams, Chamissonis Stev., verticillata L., palustris L., lapponica L., euphrasioides Steph., sudetica Willd.,

comosa L., Langsdorfii Fisch., lanata Hb. Willd., versicolor Wahlb.; Mimulus guttatus DC.; Romanzoffia unalaschcensis Cham.

Insulae aequinoctiales oceani magni; O-Wahu: (in prima parte) Herpestes Monnieria H. B. K. *Luçonia* (in prima parte) Bonnaya brachiata Lk., grandiflora Spr.; Torenia crustacea N., hirta N.; Buddlea Neemda Buchan.; Scoparia dulcis L. — (in altera parte) Stemodia philippensis N.

California: (in prima parte) Veronica Beccabunga L.; Castilleja toluccensis H. B. K.; Scrofularia californica N.; Mimulus glutinosus Wendl..

Chile: (in prima parte) Sarmienta repens R. P.; Calceolaria salviaefolia Feuill., dentata R. P., violacea Cav.; Schizanthus pinnatus R. P.; Gratiola peruviana L.; Mimulus luteus L.; Hemimeris urticifolia Willd.

Brasilia: (in prima parte) Herpestes Monnieria H. B. K. — *E plantis Sellovianis:* Veronica peregrina L.; Achetaria Sprengelii N.; Gratiola peruviana L.; Herpestes Monnieria H. B. K., lanigera N., serpylloides N., flagellaris N. c. var. veronicaefolia N., tenella N.; Bartsia viscosa L., Trixago L.; Castilleja lithospermoides H. B. K.; Escobedia scabrifolia R. P.; Buchnera elongata Swartz, amethystina N., lobelioides N., lavandulacea N., juncea N.; Linaria canadensis L.; Angelonia integerrima Spr.; Buddlea thyrsoidea Lam., elegans N., grandiflora N., stachyoides N., brasiliensis Jacq., brachiata N.; Franciscea uniflora Pohl, pauciflora N., latifolia Pohl, ramosissima Pohl, confertiflora Pohl, hydrangeaeformis Pohl, macrophylla N.; Scoparia dulcis L., flava N., cricacea N., plebeja N.; Sphaerotheca scoparioides N.; Heteranthia decipiens Nees et Mart.; Curtia gentianoides N. — (in altera parte) Stemodia parviflora Ait; Gerardia communis N. — *e plantis Sellovianis*: Russelia alata N.; Stemodia parvi-

flora Ait, verticillaris Lk., palustris St. Hil., hyptoides N., stricta N.; Geochorda cuneata N.; Gerardia communis N., linarioides N., genistifolia N., brachyphylla N., gnidioides N., caesarea N. — *e plantis Beyrichianis:* Nortenia Thouarsii N.; Beyrichia ocymoides N.; Glossostylis aspera N. —

Promontorium bonae spei (in parte prima): Veronica Anagallis L.

Ex horto botanico Berolinensi: (in parte prima) Bonnaya brachycarpa N. ex India orientali. — Hespestes chrysantha N. e Mexico.

RUSSELIA.

1. Russelia *alata* Nb.

R. caule quadrangulari alato piloso, foliis oppositis ovatis acuminatis in petiolum alatum decurrentibus pilosis, pedunculis axillaribus solitariis.

In Brasilia aequinoctiali collegit Sellow. 24.

Herba perennis, radice fibrosa, e caule vetustiori decumbente et ad genicula radicante caules proferens annotinos, singulos, simplicissimos, 1—1½ pedales, erectos, demum decumbentes; tota pilis articulatis patentibus longiusculis pilosa, in apicibus inque pedunculis et calycibus magis. Caulis tetragonus, quadrialatus, alis membranaceis ciliatis. Folia opposita, in decumbenti caulis parte secunda, membranacea, tenuia, laxa, ovata, acuminata, acuta, in petiolum alatum decurrentia, margine obtuse ferrata, serraturis rarius duplicatis, penninervia, venis utrinsecus circiter octo, sub angulo semirecto majori marginem petentibus, supra planis, subtus prominulis et insigniter pilosis, pilis in supera pagina sparsis; maxime evoluta $2\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{3}{4}$ p. lata, cum petiolo internodiis ad summum tripollicaribus longiora. Petiolus alatus, ciliatus, in inferioribus

foliis laminam aequans, in superioribus eadem brevior. Flores ex omni axilla solitarii, pedunculati. Pedunculus tetragonus, alatus, pilosus, alis membranaceis cilialis, evolutus pollicaris, floriferus erectus, fructiferus reflexus. Calyx ebracteatus, sub anthesi 4 lin., fructifer auctus 6 lin. longus; profunde 5 partitus, laciniis lanceolato-linearibus acuminatis. Corolla tubulosa, bilabiata; tubus longitudine calycis, basi angustus, dein ampliatus et paululum curvatus; limbus bilabiatus, margine tenuiter ciliatus; labium superius inferiori angustius bilobum, lobis rotundatis; labium inferius trilobum, lobis lateralibus intermedio paulo latioribus, palato convexo tenuiter villoso. (Pili corollae sunt breves, subclavati.) Stamina 4 didynama, antherarum loculis patentissimis. Stylus longitudine calycis, stigmate subcapitato integro. Capsula glabra, ovoidea, acuminata, stylo persistente coronata, calyce tertia parte brevior, axi 4 lin. longa, haud usque ad basin septicide bivalvis, valvae marginibus intus flexis integrae, apice dein post dehiscentiam divaricatae. Spermophorum centrale, dein apice liberum. Semina minuta, brunnea.

STEMODIA.

Char. gen. emend. Calyx 5 partitus. Corolla tubulosa, bilabiata, labio superiore integro v. emarginato, inferiore trifido. Stamina quatuor didynama. Antherae loculis remotis. Capsula bilocularis.

Sect. I. *Modestia.* Capsula loculicide bivalvis. Species Asiaticae, an omnes?

Sect. II. *Diamoste.* Capsula septicide bivalvis. Species Americanae.

Obs. Conferantur verba magistri R. Brown sub Scrofularineis et Veronica in Prodromo Florae Nov. Hollandiae.

I. *Modestia.*

Hujus loci: *Stemodia ruderalis* Reiz e Gaertneri icone, *Stemodia grandiflora* Hamilt. et *St. muraria* Roxb. in Don Fl. Nepal. Prodr. ex charactere ipsius generico, et subsequens nova species.

1. Stemodia *philippensis.* N.

St. pubescens, foliis pseudo-oppositis petiolatis lanceolato-ovatis utrinque acutis argute serratis basi integerrimis, spica terminali multiflora, calycibus ebracteatis.

Ad pagum Tierra alta Luçoniae legimus ipsi. 24.

Tota pilis articulatis pubescens, in spica et apicibus magis. Caulis brachiatim ramosus, erectus, subteres. Folia pseudo-opposita, rarius alterna, petiolata, lanceolato-ovata, utrinque acuta, in petiolum decurrentia, ab integerrima basi argute serrata, pennincrvia, venis utrinsecus subquinis subtus prominulis, rete vasculoso utrinque pubescente; $2\frac{1}{2}$ poll. longa, pollice paululum latiora, majoraque; juniora e toto pubescentia. Petiolus lamina brevior pollicaris longiorque. Spica terminalis, basi relaxata, foliosa, apice densiflora. Folia floralia, reliquis similia at minora, in media spica in bracteas abeunt anguste-lanceolatas integerrimas, longitudine circiter calycum, in summa spica nondum florente alabastris longiores. Flores oppositi alternive ex axillis bractearum, solitarii, sessiles breviterve pedicellati; pedicelli calycibus semper breviores. Calyx ebracteatus, fundo campanulatus, extus pubescens, intus glaber, laciniis lanceolatis acutis ciliatis. Corolla lutea, tubulosa, bilabiata, fere semipollicaris, extus pubescens; labium superius brevius angustius; inferius trilobum, lobis rotundatis, medio paulo minori. Stamina didynama; filamenta filiformia glabra, inferiori tubo inserta, antica longiora longitudine fere labii superioris. Antherarum omnium loculi rotundi, discreti, connectivo filiformi, brevi, sursum arcuato. Pistillum filamentis longioribus paulo

longius. Stylus filiformis ima basi pilosus, summo apice incrassatus, stigmate terminali. Capsula pubescens, calycem paululum excedens, ovoidea, acuminata, loculicide bivalvis, utrinque secundum dissepimentum sulcata, apice dehiscens, dissepimento integro non disrumpente. Spermophorum in quoque loculo dissepimento adnatum, illudque majori ex parte obtegens, basi et margine a pariete secretum, ibique ut in dorso seminiferum. Semina minutissima, sub lente forti elliptica, (6) costata et transversim rugulosa, luride lutescenti-fuscescentia.

Adn. Quae in herbariis nostris desideratur nosque effugit *Stemodia camphorata* Vahl (Symb. 2. p. 69), stirps Ceylonica, e brevi et mala auctoris descriptione dubia, nullaque adumbrata icone, affinis nostrae videtur philippensi, sed caule superne tetragono nec teretі aliisque discrepantem, diversam suspicamur. *Dodartia orientalis* L. a Vahlio sua cum planta collata, ab illius descriptione tantopere aliena apparet, ut lapsum calami erroremve typographicum hic statuendum fore proponeremus.

II. *Diamoste.*

Hujus loci sunt. *Stemodia maritima* L., *St. verticillaris* Link En. alt., *St. trifoliata* Reichb., *St. parviflora* Ait., *St. suffruticosa* et *jorullensis* H. B. Kunth, *St. palustris* et *gratiolaefolia* Aug. St. Hil. (Hist. de pl. l. plus rém. du Brés. et du Paraguay 5 Livr. p. 216 et 217) et novae nostrae infra descriptae species.

a) calycibus ebracteatis.

2. Stemodia *parviflora* Aiton *Kew. ed.* 2. *W. p.* 52, *Link En. alt.* 2. *p.* 144. *excl. syn. Sprengelii.*

Stemodia arenaria. *H. B. Kth. Nov. gen. et sp.* 2. *p.* 288. *t.* 175., *Spreng. Syst.* 2. *p.* 811. *excluso ipsius synonymo: Conobea pumila Nov. prov. p.* 13.

Herpestes diffusa *Hb. Willd. n.* 11444.

In ripa inundata fluminis Magdalenae prope Banco et el Peñon inter Mompox et Morales, Majo florentem, legerunt Humboldt et Bonpland hanc arenosa littora amantem, quam nos ipsi in St. Catharina insula Brasiliae legimus, quam Sellowius e Brasilia meridionali misit, quam Bertero in insula Monpon detexit. ⊙. Colitur in hortis botanicis, ubi et sub *Conobeae ovatae* nomine occurrit.

Faux corollae a parte filamentorum breviorum pilosa. Corollae limbus dilute caeruleus, tubus albidus.

3. Stemodia *verticillaris* Link. *En. alt.* 2. *p.* 144., *Spr. Syst.* 2. *p.* 810.

Conobea verticillaris *Spr. Nov. Prov. p.* 13.

E Brasilia tropica et extratropica misit Sellow. ⊙.

Quam inter plantas Sellowianas Brasiliae aequinoctialis pro stirpe sylvestri Stemodiae verticillaris habemus, ab hortensi nunc vulgari planta valde recedit. Specimina fructifera 16 poll. alta, ramis subradicalibus pluribus, erectis, simplicibus, elongatis, caule vix brevioribus ornata; herba crassior, robustior, pube viscosa uberiori induta; folia lanceolata, lineari-lanceolatave, verticillata quaterna, sersaturis iisdem ac in hortensi planta insignia, in infimo caule vix pollicaria, sensim decrescentia, in apicibus vix longiora calycibus. Internodia brevia, in apicibus 5 circiter lin. longa, in inferiore caule pollice breviora (25—30 in caule sedecimpollicari); a radice ad apices usque omnes verticilli floribus ornantur axillaribus tot, quot folia. Flores subsessiles, pedicellis vix in inferiore caule distinctis; pedunculi autem in culta planta ipsis floribus longiores saepenumero observantur.

Quae iterum e provinciis Brasiliae meridionalibus Sellowius misit specimina, frustula erant, ramuli digitales plantae depastae atque miserae, foliis saepe oppositis,

ramis tunc tetragonis ab aequinoctiali vegetiori planta differebant.

4. Stemodia *palustris* Aug. St. Hilaire *Hist. d. pl. l. plus remarq. d. Brésil et du Paraguay Fasc. V. p.* 216.

In humidis ad ripam fluminis Rio Negro et ad margines paludum in provinciis meridionalibus Brasiliae Januario florentem legit Sellow. 24.

Sequentia in schedula adscripsit collector: „Radix „repens. Caulis adscendens. Folia opposita ternataque. „Calyx viridis. Corolla violacea, palato hinc convexo inde „concavo, albo." — Capsula calycem fere aequat, axi sesquilineari.

5. Stemodia *hyptoides* N.

St. pubescenti-hirsuta, foliis oppositis (et ternatis) ovato-lanceolatis argute dentatis, inferne angustatis et basi auriculata amplexicaulibus et integerrimis, spicis terminalibus densifloris paniculatis, calycibus bibracteatis.

In provinciis-meridionalibus Brasiliae copiosam legit Sellow. 24.

Herba habitu Hyptidis s. Menthae, foliis oppositis, rarius ternis quaternisve, ramis axillaribus erectis caule brevioribus pyramidato-paniculata, ex toto pubescens hirsutave, pilis in caule longioribus, articulatis, crispatis, rigidulis. Radix perennis, fibrosa, rarius (in udis?) stolones agens. Caulis solitarius, erectus, simplex, tetragonus, obtusangulus, angulis linea prominula notatis, ulnaris cubitalis elatiorque, infera denudata parte gracilior, supera ramifera crassior, internodiis $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ pollicaribus. Folia basi latiori rotundato-auriculata et integerrima semiamplexicaulia, dein angustiora, contracta, integerrima et sensim in laminam expansa ovatam vel ovato-lanceolatam, acutam, argute serratam; margine apicibusque praesertim dentium calloso-incrassatis et sub lente forti hinc inde pilis detritis quasi papillosis; nervo venisque suboppositis

utrinsecus 3—4 arcuatim apicem petentibus supra planis, subtus prominentibus et eximius pilosis, pilis ceterum in utraque pagina sparsis. Folia caulina maxima $2\frac{1}{2}$ poll. longa, pollice latiora; ramea minora, angustiora, minus distincte auriculata et contracta. Rami axillares in vegetioribus speciminibus iterum ramosi. Caulis rami ramulique omnes apice spiciferi. Spica densiflora infera tantum parte relaxata, florens subcapitata brevis, fructifera elongata vix unquam duobus pollicibus longior, e floribus constans infoliorum floralium axillis solitariis subsessilibus v. brevissime pedicellatis. Folia floralia (bracteae) opposita v. saepius terna quaternaque, infima foliis ramcis similia, superiora calyce longiora, corolla breviora v. paulo longiora, lanceolata, acuta, integerrima. Bracteae duae sub calycc, similes laciniis ejus forma et longitudine. Calyx 5fidus, circiter 2 lin. longus, pilis patentibus hirtus, laciniis anguste-linearibus subulato-acuminatis integerrimis. Corolla tubulosa bilabiata, extus leviter pubescens, circiter 4 lin. longa; tubus caulem paulo superat; labium superius emarginatum, inferius trilobum, lobis subaequalibus obtusissimis, labiis longitudine inter se subaequalibus. Stamina 4 didynama, e fauce exserta, breviora duo labii superioris antherarum loculis sejunctis evidentius sunt instructa. Stylus diu persistens, demum deciduus, glaber, erectus, summo apice cernuus; stigma cuneatum, truncatum concavum. Capsula calyce brevior, ovoidea, axi diametrum transversum paulo superante, glabra, utrinque secundum dissepimentum sulcata, septicide bivalvis, valvis demum bifidis, dissepimentum e valvarum marginibus inflexis formatur, qui margines in fructu dehiscente basin versus conveniunt, apicem versus inter se et a spermophoro distant, ita ut loculamenta incompleta dissepimento supernc pervio appareant. Spermophora duo linearia, axilia, a basi ad apicem porrecta. Semina minuta, spa-

dicea, cylindracea, punctis elevatis in lineas longitudinales et transversales dispositis eleganter exasperata.

6. Stemodia *stricta*. N.

St. viscoso-pubescens, foliis obovatis acutis dentatis inferne angustatis et basi subdilatata sessilibus et integerrimis, inferioribus oppositis, superioribus ternis, spica terminali verticillata, calycibus bibracteatis.

Semel e Brasilia tropica Sellowius misit specimina florere incipientia. 24.

Radix obliqua, fibrillosa. Caulis simplex, ramulis axillaribus rarius evolutis, strictus, obtuse tetragonus, angulis linea prominula notatis, infera praesertim parte hirsutus, pilis articulatis patentibus atque crispatis longis, supera parte viscoso-pubescens, pedalis ulnarisque, internodiis sesquipollicaribus longioribusque, infimis brevioribus. Folia sessilia, obovata, acuta subduplicato inaequaliter serrata, inferne angustata, basi subdilatata obsolete auriculata integerrima, foliis superioris speciei revera similia, at breviora et latiora, nec quoad marginem, nervos, pubescentiam abhorrentia, nervo subtus ad insertionem valde hirsuto; omnia internodiis breviora, inferiora magis obovata, maxima pollice paulo longiora, 9 lin. lata, opposita; superiora sensim minora, angustiora, verticillata terna. Flores quam in praecedente specie minores, 3 circiter lineas longi, in verticillis superioribus axillares, solitarii, breviter pedicellati, spicam verticillatam, foliosam, e toto viscoso-pubescentem sistentes. Folia floralia reliquis similia, flores superantia. Calyx bibracteatus, omnino similis praecedenti sed brevior. Tubus corollae calyce fere duplo longior, labia minus ampla quam in St. hyptoide. Genitalia omnino similia. Capsula matura nobis deest. E nimia cum praecedenti affinitate huic tribui adnumerare non haesitamus. Species ceterum in magis evolutis fructiferisque erit recognoscenda speciminibus.

GEOCHORDA. N.

Char. gen. Calyx 5 partitus aequalis. Corolla infundibuliformis, limbo subaequali 4 partito. Stam. 4 subaequalia breviter exserta; antherae oblongae, biloculares, loculis oppositis medifixis. Capsula calyce persistente inclusa, bilocularis, loculicide dehiscens; dissepimentum e valvarum margine involuto; spermophorum centrale stipitatum.

1. Geochorda *cuneata* N.

In Brasiliae meridionalis provinciis Rio grande do Sul et Montevideo legit Sellow. 4. s. ♄?

Herpestes glechomoides *Spr. Syst. Veget. IV.* 2. *p.* 234. (e diagnosi, specimine autographo non viso.)

Radix sublignescens. Caules articulati, teretes, flagelliformes, prostrati, crassitie fili emptorii, cubitales longioresque, ad nodos hinc inde radicantes, radiculis paucis simplicibus, internodiis variae longitudinis ad 3 poll. usque elongatis. Folia his breviora, opposita, terna quaternaque, ramis axillaribus abbreviatis hinc inde fasciculata, ex obovata rotundatave lamina cuneata et in petiolum attenuata, petiolis ima basi connatis; lobata, lobis crenatis, vel irregulariter et interdum duplicato-crenata, in cuneata parte integerrima, nervo medio subtus prominulo, venis pennatim dispositis, sub angulo acuto crenas majores petentibus, subimmersis; majora cum petiolo 15 lin. longa, 7 l. lata; minora obtusiora, 6 lin. longa, $4\frac{1}{2}$ lata. Caulis junior, nodi, petioli, pedunculi, calyces pilis articulatis longis crispatis plus minusve teguntur, folia ceterum glabra. Flores axillares, pedunculati, e nodis etiam tetraphyllis bini; pedunculi folio breviores, ceterum valde variabiles longitudine, saepe brevissimi, filiformes, tereles, uniflori. Calyx ebracteatus sublanuginosus, 3 circiter lin. longus, profunde 5 partitus, laciniis anguste lanceolatis, acuminatis, acutis.

Corolla infundibuliformis, tubo brevi intus ad basin pubescente, limbo amplo (expanso in diametro 4 — 5 lin. met.), subaequali, 4 partito, laciniis rotundatis integerrimis. Stamina laciniis alterna iisque breviora, filamentis glabris in inferiori tubo inserta. Capsula oblonga, calyce dimidio circiter brevior, acuminata, stylo persistente apiculata, lateribus compressis secundum dissepimentum sulcatis. Semina minuta.

GERARDIA.

Char. gen. Calyx 5 fidus v. 5 dentatus aequalis. Corolla infundibuliformi - campanulata, obscure bilabiata, limbo 5 lobo. Stamina 4 didynama. Antherae sagittato-bilobae. Stigma incrassatum. Capsula biloculares, loculicide dehiscens, dissepimento tardius solubili.

Sect. 1. *Gerardiae genuinae*, genitalibus inclusis.

Sect. 2. *Dargeria*, genitalibus exsertis.

1. *Gerardia.*

1. Gerardia *communis.* Nb.

G. annua, glabra, foliis linearibus cartilagineo-marginatis, floribus subsessilibus, laciniis calycinis elongatis capsulam emarginatam obliquam superantibus.

Plantam in omni Brasilia vulgarem legimus ipsi ad fretum insulae St. Catharinae. In Brasilia tropica, in Brasiliae meridionalis campis humidiusculis vulgatissimam (Rincon do Gallinas, Salto grande etc.) Februario florentem collegit Sellowius. ⊙.

Herbacea, annua, glabra, pedalis, bipedalis et altior. Radix fibrosa. Caulis obsolete tetragonus, e foliorum interstitiis utrinque sulco exaratus deorsum decurrente et lineis duabus elevatis limitato, sulcoque altero e foliorum dorso decurrente, nullis limitato lineis; erectus, strictus, inferne parte jam sub anthesi saepius denudatus, medio rami

oppositis erectis instructus, ipso brevioribus, vel, in specimínibus vegetioribus, ejusdem altitudinis. Internodia quamplurimum pollice breviora. Folia sessilia, linearia, acuta, margine oculo armato quasi cartilagineo-crenulata, nec tamen scabra, nervo medio subtus prominulo; caulina internodiis longiora, maxima ad summum bipollicaria, vix linea latiora; ramea et floralia minora internodiis breviora; pseudo-opposita, oppositione saepius paululum perturbata, nunquam tamen sparsa evadunt. Flores axillares, solitarii, oppositi, subsessiles, in apicibus caulis et ramorum subspicati, magnitudine Treviranae coccineae Willd. Pedunculus ad lineam et ultra elongatus, nervis e calyce decurrentibus angulatus. Calyx campanulatus, decemnervis, quinquefidus, laciniis longitudine inaequalibus et variabilibus, anguste linearibus acutissimis, sic ut folia marginatis, tubo corollae brevioribus, capsula dein longioribus. Corolla oblique tubulosa infundibuliformis, tubo superne leviter pubescente. inferne et limbo subglabro, limbo quinquelobo subbilabiato, labio superiore bilobo, inferiori trilobo, lobo medio minori, omnibus rotundatis, obtusis, ciliatis. Stamina didynama, loborum sinus attingentia; filamenta paulo supra basin inserta, filiformia, glabra; antherae medifixae, sagittatae, glabrae. Stylus inclusus; stigma breviter clavatum, obtusum. Capsula loculicide dehiscens, oblonga (fere 5 lin. longa, vix 2 lin. lata), compressa, apice emarginata, basi minuta styli persistente apiculata, subobliqua, loculamento nempe antico saepe postico-longiori, lateribus secundum dissepimentum sulcatis. Dissepimentum e toto seminiferum, e marginibus valvularum involutis ortum. Semina elliptica, nigricantia ($\frac{3}{4}$ lin. longa). Testa seminis eleganter laxe reticulata, undique in alam expansa. Tota planta siccatione nigricans.

2. Gerardia *linarioides*. Nb.

G. perennis, glabra, foliis linearibus, floribus pedun-

culatis, dentibus calycinis acuminatis, capsula emarginata subobliqua brevioribus.

In provinciis meridionalibus Brasiliae legit Sellow. 4.

Herbacea, glabra. Specimina nostra supera caulis pars vel rami cubitales, crassitie lineari v. bilineari, cavo medullari tertiam diametri partem occupante, virgati, tetragoni, lineis elevatis ab insertione foliorum decurrentibus, foliis ramulisque pseudo-oppositis ornati, oppositione summitates versus paululum perturbata. Internodia ad summum sesquipollicaria, saepius multo breviora, crebriora. Folia sessilia, lincaria apice attenuata, acuta, nervo medio marginibusque (in siccis saltem) plus minusve revolutis subtus prominulis, internodiis longiora; caulina maxima $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 lin. lata; ramea floralinque minora, angustiora. Flores in apicibus axillares, solitarii, oppositi, pedunculati, subracemosi, illis Chelones campanulatae magnitudine et forma aequiparandi. Pedunculus angulatus, 4—8 lin. longus, nudus, erectus (angulo semirecto), fructifer apice incrassatus, subclavatus. Calyx ebracteatus, campanulatus, 10 nervis, nervis in fructifero magis conspicuis; 5 dentatus, dentibus acuminatis, acumina variae longitudinis, florens minor 3 fere lineas longus, fructifer ampliatus. Corolla extus pubescens, limbo glabrescente ciliato, e tubo brevi oblique campanulata et ventricosa, subbilabiata, limbo 5 lobo, lobis rotundatis. Stamina didynama inclusa, filamenta longiora profundius inserta, omnia parce villosa, villis articulatis. Antherae oblongae sagittatae, lobis breviter mucronatis, medifixae, ad rimam villosulae. Stylus rectus, apice sensim incrassatus, in stigma subclavatum abiens. Capsula quam in Gerardia communi latior, $3\frac{1}{2}$ lin- lata, calycem superans, axi 5 lineari, emarginata, non exacte aequalis, loculo antico paulo altiori. Semina minuta angulata, testa laxe reticulata. Exsiccata nigrescit.

3. Gerardia *genistifolia*. Nb.

G. perennis, scabriuscula, foliis lanceolatis acutis triplinerviis margine scaberrimis, floribus pedunculatis, dentibus calycinis brevibus latis acuminulatis.

In Brasilia meridionali lectam transmisit Sellowius. 24.

Specimina pauca, florere incipientia.

Planta herbacea inferne lignescens, pilis inconspicuis brevissimis scabriuscula. Caules virgati, foliis ramisque virgatis verticillatis ternis dense vestiti, lineis elevatis ab insertione foliorum deorsum decurrentibus hexagoni. Folia sessilia, erecta, lanceolata, acuta, triplinervia, nervis subtus prominulis, margine scaberrima, internodiis multo longiora, maxima caulina $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 5 lin. lata, ramea multo minora opposita, perturbata oppositione in caule et ramis sparsa evadunt. Flores in apicibus caulis et ramorum axillares, solitarii, terni et oppositi, pedunculati. Pedunculi folio suffulciente breviores, 2—4 lin. longi, nudi, aut magis elongati, in ramulos abeuntes, flore terminali bracteisque binis axilla floriferis instructi. Calyx campanulatus, brevis, 5 dentatus; dentes breves, lati, acumine brevi acuti. Corolla praecedentis speciei, forma, magnitudine, pubescentia, ciliis. Filamenta basi et apice villosa; antherae oblongae, sagittatae, lobis mucronatis, rima parce villosa. Stylus praecedentis. Capsula deest. Exsiccando nigrescit.

4. Gerardia *brachyphylla*. Nb.

G. fruticosa, glabra, foliis parvis anguste lanceolatis mucronulatis, floribus pedunculatis, dentibus calycinis brevibus acutis, capsula ovoidea brevioribus.

In Brasilia aequinoctiali bis legit Sellow. ♄.

Fruticosa, glabra, laevis. Caules e rhizomate brevi, crasso (crassitie digiti), pedales, cubitales, crassitie pennae passerinae et corvinae, in quartum annum perennantes, parce inordinate ramosi, inferne denudati, angulati,

cicatrisati, cicatricibus ternis vel oppositis, internodiis crebris 2—3 linearibus; rami hornotini foliosi. Folia pseudo-opposita, oppositione sursum plus minusve perturbata, sessilia, internodiis paulo longiora, anguste lanceolata, mucronulata, carnosula, circiter 4 lin. longa, lineam lata. Flores in summitatibus axillares, oppositi alternive, solitarii, pedunculati, Pedunculus folio sufficiente brevior, sub fructu paululum incrassatus, nudus, incurvus, sursum uncinatus flore erecto. Calyx campanulatus, 10 nervis, 5 dentatus, dentibus brevibus acutis. Corolla G. linarioidis forma, pubescentia, ciliis, sed paulo minor. Filamenta ima basi pilis paucis instructa. Antherae oblongae sagittatae, glabrae, lobis mucronatis. Stylus ut in superioribus. Capsula calyce duplo fere longior, axi quadrilineari, loculicide dehiscens, dissepimento demum solubili quadrivalvis; vetusliores solummodo vidimus effoetas.

2. *Dargeria.*

5. Gerardia *gnidioides.* Nb.

G. fruticosa, racemo subsimplici paucifloro folioso; foliis anguste lanceolatis acutis in petiolum angustatis.

In Brasilia aequinoctiali collegit Sellow. ħ.

Frutex glaber. Rami novelli calycumque margines sub lente forti pilis brevissimis obsiti, quam in G. genistifolia rarioribus, tenuioribus, mollioribus. Rami vetustiores denudati, cortice cinerascente, obsolete tetragoni dense cicatrisati, lineisque prominentibus a cicatricibus decurrentibus eleganter exsculpti, juniores foliosi, eximi tetragoni. Folia, internodiis brevibus, ramos dense vestientia, pseudo-opposita, petiolata, anguste lanceolata, acuta subinde breviter cuspidata, margine laevia, basi acuta in petiolum brevem decurrentia. Petiolus supra planus, subtus convexus, in costam mediam folii subtus prominentem abien

abiens. Folia adulta cum petiolo 1—1¼ poll. longa, 2 lin. lata. Flores in summitatibus axillares, solitarii, oppositi, pedunculati. Pedunculus folio brevior, 4—5 lin. longus, nudus, incurvus, flore fructuque erectis; fructifer apice incrassatus. Calyx ebracteatus campanulatus, inconspicue-decemnervis, 5 dentatus, dentibus brevibus latis mucronulatis. Corolla tubuloso-infundibuliformis, curvata, extus pubescens, limbo profunde 5 lobo, laciniis ovatis obtusissimis ciliatis, tubo pollicari circiter longitudine corollae G. linarioidis, quae campanulata, magis est inflata. Stamina 4 didynama, longe exserta, tertia sua parte corollam superantia. Filamenta in inferiori tubo una serie inserta, ibidem apiceque valde villosa, pilis articulatis in media parte rarescentibus. Ipsa corolla intus ad insertionem filamentorum dense villosa, ceterum glabra. Antherae biloculares, ovatae, cordatae, medifixae, ad rimas dense villosae, villis longis articulatis (sordide albidis). Filamenta in alabastro elongata jamjam observantur, apicibus antrorsum flexa. Stylus longitudine staminum, apice antrorsum flexus, stigmate paululum crassiori. Flores apices occupant ramorum, quorum innovatione capsulae in inferioribus ramis observantur, post maturitatem in vetustioribus denudatis superstites. Capsula omnino G. brachyphyllae, ovoidea, axi quadrilineari, basi styli apiculata, bilocularis, loculicide deliscens, dissepimento demum solubili quadrivalvis. Spermophora centralia medium dissepimenti occupant, libera convexa sua facie undique seminifera. Semina parva, numerosa, in vetustioribus quas vidimus capsulis supererant modo abortiva. Eodem modo ut alterius sectionis exsiccatione fit nigra.

5. Gerardia *caesarea*. Nb.

G. fruticosa, racemo composito multifloro folioso terminali, foliis linearibus acutis basi angustatis pseudofasciculatis.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄. (Ramos tres floriferos accepimus.)

Frutex oppositifolius, glaber, laevis. Rami virgati, denudata basi obsolete tetragoni, solito more cicatrisati et exsculpti, sursum dense foliosi; foliis, ramis axillaribus non evolutis, quasi fasciculatis. Folia internodiis multo longiora, linearia, apice acuta, basi angustata et in petiolum decurrentia, nervo medio subtus prominente; maxime evoluta 15 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. Inflorescentia: racemus compositus, terminalis, copia et splendore florum spectabilis. Flores solitarii, oppositi, pedunculati, ex axillis proveniunt foliorum summorum rami et ramulorum superiorum abbreviatorum. Pedunculus nudus, rectiusculus, 4 lin. longus. Flos, calyx, corolla et genitalia praecedentis. Calyx paulo angustior, dentibus ergo minus dilatatis, ceterum pariter mucronulatis, pubescenti-ciliatis. Corolla tubo longiori ($1\frac{1}{4}$ poll.), paulo angustiori, magis curvato; limbi laciniis longioribus angustioribus ellipticis. Genitalia eadem longitudine exserta. Ovarium subrotundum biloculare. Capsulas non gerunt nostra specimina, nec immaturas.

Species falsae.

Gerardia digitata Spr. Syst. 2. p. 808. est *Convolvuli* species (secundum specimen autographum auctoris).

Gerardia brasiliensis Spr. Syst. 2. p. 806. vide sub *Franciscea.*

NORTENIA.

Dupetitthouars Gen. Madag. p. 9. n. 27. ex Encycl. bot. XII. p. 108.

1. Nortenia *Thouarsii.* Nb.

Norteniae species Madagascariensis et Mauritiana (var. magis hirsuta) *Aub. d. p. Th. l. c.*

Torenia pedunculata. *Willd. Hb. n.* 11547 *(planta madagascariensis a Thouarsio comm.)*

Torenia veronicifolia. *Willd. Hb. n.* 11546. *(planta mauritiana a Thouarsio comm.)*

In Brasiliae provincia Rio Janeiro in uliginosis post Botafoginem Aprili florentem legit Beyrich, in insulis Madagascaria et Mauritii Dupetit Thouars. 24.

Herba tenella, petiolis connatis oppositifolia, spithamaea, vix unquam pedalis. Radix fibrosa, nisi repentem dicere mavis, caules enim annotini prostrati e nodis radices fibrosas novosque proferunt caules. Caulis tetragonus, inferne praeter nodos glaber, ramosus, irregulariter bifurcus; omnis axilla gemmam fovet, nunc evolvitur utraque gemma axillaris pari vel dispari vigore, ipsa gemma apicali vel abortiente vel evoluta, nunc altera tantum, nunc abortit utraque caule elongato. Infimi caulis nodi hinc inde radiculas edunt. Internodia bipollicaria. Folia internodiis breviora, ovata, ovato-lanceolatave, acutiuscula, depresso-serrata, supra plana, nervo subtus venisque, circiter tribus tenuibus, prominulis; in petiolum decurrentia, petiolis canaliculatis basi connatis, pilis subulatis rigidulis albis simplicibus nec articulatis stipularibus. Foliorum lamina 6 circiter lin. longa, 3 lata, petiolo bilineari. Folia superiora paulo minora in lanceolatam vergunt formam. Pili supra descriptis similes gemmas et alabastra novellosque ramos, petioli margines, foliorum nervos subtus, pedunculos angulosque calycis plus minusve occupant, iisdem partibus provectiori aetate calvescentibus. Inflorescentia *): umbella spuria (racemus abbrevia-

*) Inflorescentiae descriptio e sententia Chamissonis est data, meam de hac parte proponendam hic subjungo. Pedunculi 1—5 axillares pseudo-umbellati, ramo ex eadem axilla subveniente pseudo-alares. Caulis ipse trichotome ramosus, ramo altero axillari abortiente pseudo-dichotomus. *Editor.*

tus) terminalis, hinc alaris et saepissime abortu alterius rami pseudo-axillaris (caule ex inflorescentia dichotomo), e pedunculis paucis 1—5 constans, tetragonis, nudis, bracteolis ad insertionem stipatis lineari-filiformibus minutis. Pedunculi unius ejusdemque inflorescentiae non sunt coaetanei, juniores nondum evoluti hirsutissimi, adulti floriferi erecti, folio fere duplo longiores, fructiferique reflexi consociantur. Flos cum calyce 5 circiter lineas longus, calyx fructifer paulo auctus ejusdem longitudinis. Calyx ebracteatus, tubulosus, angulatus, subseptemnervis bilabiatus, irregulariter dentatus, dentibus acutis 4—7. Corolla tubulosa, curvata, bilabiata, labio superiori emarginato, inferiori trilobo, lobo medio paulo longiori, omnibus rotundatis obtusis; labiis longitudine subaequalibus. Stamina quatuor didynama inclusa, filiformia, glabra, brevia, in superiori tubo paulo infra faucem inserta. Antherae loculis apice affixis sibi oppositis. Stylus unicus, ex toto leviter curvatus, apice compressus, dilatatus. Stigma uni (bi?) lamellatum. Capsula membranacea, cylindracea, acuta, longitudine calycis eoque inclusa, bilocularis, bivalvis, septifrage dehiscens. Spermophorum axile, lineare, medio dissepimento innatum, a basi ad apicem porrectum. Semina minuta, subglobosa, scrobiculata, lutescentia, copiosa.

Adn. 1. Vandellia diffusa Hort. Berol. (*Lk. En. alt.* 2. *p.* 144! *Sieb. Fl. Mart. exs. n.* 304! Vandellia repens *Aubert Dupetit Thouars in Hb. Willd. n.* 11587! planta mauritiana cum martinicensi ad amussim convenit), vix a *Torenia* genere differt, quam *Vandelliae* valde affinem R. Brown jam praedicat. *Nortenia* nostra certe *Toreniae* affinis sed abunde diversa. Character genericus Linnaeanus *Vandelliae*, a recentioribus magis magisque nubibus obrutus, cum planta hortensi nullo modo convenit, sin autem hortorum planta pro Linnaeana est habenda, ut plurima suadent, character genericus recognoscendus est et

emendandus. *Maburca guianensis* Aubl. a Vahlio generi, *Vandelliae* adscripta, a nostra *Vandellia diffusa* pluribus notis, ne dicam omnibus, recedit, omnino non congeneres. *V. diffusae* nostrae calyx tubulosus, 5 angularis, 5 dentatus; corolla et genitalia *Toreniae;* capsula oblonga, bilocularis, septifrage dehiscens, illi *Norteniae* omnino aequalis et ut illa a *Torenia* (in qua magis globosa) majore longitudine solummodo diversa.

Adn. 2. De geographia plantarum agentibus *Norteniam Thouarsii* et *Vandelliam diffusam* indicamus in America tropica simul et insulis Oceani indici indigenas; *Herpestes Monnieria* vero vulgatissima ubique inter tropicos stirps a maritimis non abhorret locis.

BEYRICHIA. N.

Char. gen. Calyx profunde 5 partitus, laciniis inaequalibus, postica minima, duabus lateralibus quam anticae majoribus. Corolla tubulosa bilabiata, labio utroque integro. Stamina 4, posteriora 2 fertilia exserta, anteriora sterilia inclusa. Stylus apice incrassatus, stigmate cupuliformi terminali. Capsula bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, spermophoro centrali demum libero. Semina numerosa scrobiculata.

Veget. Herba pseudo-oppositifolia, pilis articulatis, floribus solitariis axillaribus oppositis spicatis, calycibus tribracteatis.

Nom. In honorem Caroli Beyrich hortulani, qui Regio jussu Brasiliam missus ad plantas petendas, multa tam viva quam sicca retulit Vegetabilia.

1. Beyrichia *ocymoides.* Nb.

In humidis post Botafoginem provinciae Rio de Janeiro Brasiliae Octobri mense florentem fructiferamque hanc reperit plantam novam C. Beyrich. 24.

Herba pubescens, in speciminibus allatis laesis et depastis ad summum sesquipedalis, elatiorem, uti videtur, staturam nancisci posset, quum relicta caulis basis, crassitie sua, majori altitudini respondeat. Radix ramosa. Caulis tetragonus, angulis linea prominente notatis, ramosus. Folia ovata, a medio superne serrata, deorsum integerrima, in petiolum brevem attenuata, supra plana, subtus nervo venisque utrinque 3—4 prominulis; caulina adulta praeter marginem calvescentia, cum petiolo $1\frac{3}{4}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$ poll. lata; ramea elliptica, minora; floralia superiora minima, integerrima, calyce tamen longiora. Inflorescentia: Spica terminalis, foliosa, densiflora, demum elongata et infera parte remotiflora. Calyx tribracteatus, bractea anterior maxima, late ovata, obtusa, laterales subdimidiato-ovatae multo-minores. Calyx ad basin usque quinquepartitus, lacinia postica minima filiformi, lateralibus lanceolatis, majoribus quam anticae lineares. Corolla circiter 4 lin. longa; tubo calyce paulo longiori, basi latiori; fauce angustiori, intus pilosulo; labia longitudine subaequalia, superioris margo reflexus, inferius reflexum. Filamenta filiformia, glabra, in superiori tubo inserta. Antherae medifixae biloculares, loculis discretis ellipticis glabris et muticis. Stylus filiformis, exsertus, staminibus fertilibus brevior, apice incrassatus, stigmate cupuliformi terminali. Capsula calyce brevior eodemque tecta, membranacea, ovoidea, glabra; spermophorum cylindricum. Semina copiosa, minuta, fusca.

GLOSSOSTYLIS N.

Char. gen. Calyx campanulatus, 5 fidus, laxus. Corolla e tubo brevi campanulata, inaequalis; limbo inferne porrecto. Stamina 4 didynama. Antherae cordato-reniformes, loculis oppositis. Stylus incurvus, stigmate lanceolato-cochleari uncinato-recurvato. Capsula bilocularis,

bivalvis, loculicide dehiscens, dissepimento demum libero; spermophorum lanceolatum dissepimento adnatum, axi brevius. Semina copiosa, obconica, gracilia, tenuissima, scrobiculata.

Veget. Herba foliis pseudo-oppositis, floribus axillaribus subsessilibus, calycibus bibracteatis, pilis articulatis hispida et asperifolia.

1. Glossostylis *aspera*. Nb.

In Brasiliae provincia Rio Janeiro in fossis prope St. Annam Decembri florentem fructiferamque legit Beyrich. ⊙.

Radix annua, fibrosa. Caulis solitarius, subsimplex, erectus, strictus, obsolete tetragonus, $1\frac{1}{2}$—3 pedalis, foliis pseudo-oppositis, oppositione versus apicem perturbata, ramis paucis axillaribus gracilibus caule multoties brevioribus. Folia breviter petiolata, oblonga, acuminata, acuta, basi subtruncato-cordata (elongato-triangularia), grosse et inaequaliter serrata, trinervia, supra plana, nervis venisque subtus prominulis; maxima 2 poll. longa, $\frac{3}{4}$ poll. lata, internodiis plerumque longiora, apicem versus sensim decrescentia, in inferiore caule minora et citius marcescentia. Pili albi, rigidi, patentes, articulati, subulati, e tuberculo conico cui insident facile secedentes, detriti scabritiem relinquentes; in caule majores et ut in pagina supera foliorum dispersi, in aversa nervos solummodo sequuntur. Flores in axillis foliorum, pedicello semilineari suffulti. Bracteae filiformes, calyce breviores, hirsutae. Calyx campanulatus, laxus, 10 nervis, ad medium usque 5fidus, laciniis triangularibus erectis, nervis margineque hispidis, intus glaber; floriferus $3\frac{1}{2}$ lin. longus, fructiferus auctus. Corolla 5 lin. circiter longa, venosa, glabra, e tubo brevi dilatata, campanulata, limbo (in vivis recognoscendo) oblique truncato? bilabiato, labio inferiori porrecto? Speciem corollae Digitalis prae se ferre videtur. Genitalia inclusa.

Stamina 4 didynama fertilia. Filamenta filiformia, nuda, summo tubo inserta, per paria curvato-convergentia, antheris approximatis. Antherae biloculares, cordato-reniformes, sinu affixae, loculis oppositis rima laterali dehiscentibus. Stylus filiformis, glaber, incurvus, stigmate lanceolato-cochleari uncinato-recurvato. Capsula globulosa, magnitudine Pisi, membranacea, glabra, calyce aucto inclusa, stylo persistente instructa, bilocularis, bivalvis, dissepimento contrario, secundum dissepimentum extus vix sulcata, marginibus lineam paulo elevatam efficientibus. Dissepimentum post dehiscentiam liberum, styliferum. Spermophorum in quoque loculo lanceolatum crassum, dissepimento adnatum, axi brevius nec apicem attingens. Semina numerosa, oblonga, obconica, gracilia, tenuissima, scrobiculata, totam implentia capsulam.

Adnot. Lindernia montevidensis Spr. Syst. 2. p. 769. Scroafularineis amandetur. Planta enim e Solaneárum ordine, Nierembergiae affinis.

ORCHIDEAE ARCTICAE *).

(Confer. L. C. Richard de Orchideis Europaeis. Mem. du Musée 4. p. 23. — R. Brown. Prod. fl. nov. Holl. p. 309. Ed. Nees ab Es. 3. p. 165. Hort. Kew. 5. p. 188. Ed. Nees ab Es. 2. p. 1.)

Kamtschatca. Orchis latifolia L.? Var. Beeringiana N., Camtschatica N.; Calypso borealis Rich. Cypripedium macranthum Sw.; Corallorhiza intacta R. B.

Unalaschca. Orchis latifolia L.? Variet. Beeringiana. N.; Habenaria borealis N., Schischmareffiana N., Chorisiana N., viridis R. B.; Spiranthes Romanzoffiana N.; Listera cordata R. B., Eschscholziana N.; Cypripedium guttatum Sw.; Malaxis diphyllos N.; Corallorhiza intacta. R. B.

Undecim Orchidearum species solitudines Unalaschcenses decorant; Habenaria borealis, Listerae, Cypripedium, magna speciminum copia, magnum sibi in Flora vindicantes locum, majoremque quam ulla apud nos familiarium species. Quae ab Unalaschca Boream versus jacent littora et insulae nec unicum nobis obstulere specimen.

In *insulas aequinoctiales oceani magni* Orchideae perpaucae a terra matre illis luxuriante transcurrunt. Quam Orchideis dives sit *Java*, Blumius renuntiavit. Interioris *Lugoniae* sylvae tres tantum species nobis obstulere, duas habitu Goodyerae (alteram florentem, alteram indeterminandam), tertiam fructiferam habitu Bletiae.

O-Wahu Sandvicensium in sylvis montium imbre madidis unicam alebat speciem habitu ad Goodyeram acce-

---

*) Auctore solo Adelberto de Chamisso. *Editor.*

dentem. Ab insulis coralligenis omnino exulantur Orchideae.

California nullam, *Chile* unicam nobis solvit speciem, Spiranthem diureticam Rich. Feuil. 2. T. 17.

Orchideis *Brasilia* parasiticis, *Promontorium bonae spei* terrestribus abundant; parva autem messis nostra. — De Brasiliensibus Linkius exspectatur dicturus. De Capensibus dicens Thunbergius nostro aevo non sufficit. Species enumerat 57, unicam parasiticam. Herbarii regii dives collectio speciebus Orchidearum capensium 101 gloriatur, parasitis 5. De his forsitan in futurum, si nobis cupientibus non denegatur copia herbarium Thunbergianum visendi.

ORCHIS L., R. Br., Rich.

1. Orchis *latifolia.* L. (?)

Variet. *Beeringiana.* Nob.

Laciniis calycinis acutis subulatis.

Confer. Gmel: Sib. 1. p. 24.

In Camtschatca et Unalaschca.

Tuberibus palmatis; caule ad inflorescentiam usque folioso; spica ovata; bracteis flores superantibus; forma, magnitudine coloreque florum; labello pubescente, laciniarum longitudine, trilobo, lobis lateralibus crenatis, intermedio acuto; calcare conico dimidia circiter longitudine germinis et cact. belle cum vulgari nostra *Orchide latifolia* convenit, quae sese nobis vulgaris Petropauli, rarescensque Unalaschcae obstulit, tunc temporis pro tali habita. Nunc docuit nos speciminum siccorum collatio discrimen gravioris momenti unicum in laciniis calycinis esse situm, obtusis in genuina O. latifolia, acutis subulatis in beeringiana, hac nota ad *O. incarnatam* L., nobis parum co-

gnitam, accedente. Omnibus perpensis pro varietate O. latifoliae non habere nequimus.

Specimina camtschatica praecociora, primis mensis Julii diebus lecta, admodum gracilescunt; folia illis basi attenuata, subrecurva; inferiora obtusa. — Specimina Unalaschcensia similiora nostris, folia illis lata, inferiora apice latiora, quod et in genuina O. latifolia nonnunquam occurrit.

2. Orchis *Camtschatica* Nob.

O. tuberibus fusiformibus indivisis (?), caule folioso, foliis latis, bracteis inferioribus germine duplo longioribus, labello longitudine laciniarum cuneato trilobo, lobo intermedio breviori obtuso, calcare dimidia labelli longitudine, cylindrico, antrorsum uncinato.

Ad portum Petropauli Camtschatcae praecedente rarior.

Speciem caule elatiori folioso; foliis latis; floribus rubris, longe bracteatis, in germine longiori minutis, breviter calcaratis insignem, frustra inter descriptas quaesivimus. Tubera e reliquiis fusiformia et indivisa fuisse videntur, radiculis fibrosis pluribus crassiusculis longiusculis collum radicis cingentibus. Caulis ulnaris, crassitie pennae corvinae, ad inflorescentiam usque foliis 8—10 vestitus, vaginis subradicalibus 2—3 aphyllis. Folia elliptica, acuminulata mucronulatave, nervosa, nervis 5 primariis insignioribus; inferiora minora, latiora, obtusiora, vaginantia, vagina obconica laxa; media maxima, $3\frac{3}{4}$ pollices longa, $1\frac{3}{4}$ lata, amplexicaulia; superiora lanceolata, sessilia. Spica 3—4 pollices longa, infera parte laxa, floribus bracteis suffultis, summis foliis similibus, germine duplo longioribus. Germen contortum, gracile, 7 lineas longum. Calyx fornicatus; laciniae lanceolatae, trinerviae; exteriores aequales, majores, 3 circiter lineas longae, conniventibus paulo distantibus; internae consimiles breviores angustioresque. Labellum pubescens, laciniis vix longius, eu-

neatum, apice trilobum, intermedio lobo breviori obtuso; calcar cylindricum breve, dimidia labelli longitudine, antrorsum curvatum et uncinatum.

HABENARIA. R. B.

1 Tribus H. hyperboreae.

(Orchis. L., S., W.)

1. Habenaria *borealis*. N.

H. caule folioso, spica cylindrica, bracteis erectis flores superantibus, calcare dependente germine paulo breviori, labello indiviso obtuso patente longitudine laciniis comparibus.

Variet. α *albiflora*. labello dilatata basi obsolete utrinque sublobato, apice lineari attenuato.

Variet. β *viridiflora*, labello ex toto lineari attenuato.

Habit. vulgatissima familiarium in Unalaschca, α paludosa, suaveolens, serotina, Julio et Augusto florens, cum jam altera deflorata sit, β. loca sicciora graminosa diligens, fere inodora, Junio florens. Specimen herbarii nostri groenlandicum, mancum et aegre dignoscendum pro variet. α. hujus ejusdemque specici habemus.

Habenariae hyperboreae, verbis tantum auctorum et icone Retziana nobis notae valde certe affinis, quacum ulterius erit conferenda; nec *H. herbiolam* R. B. quondam in horto Kewensi cultam, nec plures vidimus species Americae borealis. Descriptionem nostrae aleuticae plantae demus.

Radix bituberosa, tuberibus fusiformibus, rapiformibus; radiculis fibrosis crassiusculis ad collum aucta. Caulis cum inflorescentia pedalis, humilior elatiorve, crassitie pennae anserinae vel minori, strictus, angulatus seu grosse sulcatus; foliis erectis ad inflorescentiam usque vestitus. Folia sparsa 8—10, in inferiori caule amplexicaulia, vix

vaginantia, in superiori semiamplexicaulia sessilia; infimum radicale laxe vaginans abbreviatum. Forma et magnitudine in aliis speciminibus utriusque varietatis variabilia, lineari-lanceolata acuta inferioribus recurvis; elliptica ve obtusa; inferiora plerumque majora latiora obtusiora. Varietati albiflorae paludosae folia longiora angustiora acutiora esse solent, sic ut *Orchidis latifoliae* nostrae varietati angustifoliae palustri. Spica multiflora, subpalmaris, tertiae circiter caulis partis longitudine, cylindrica, apice floribus nondum explicatis attenuata, crassitie digiti. Bracteae summis similes foliis; lanceolatae, acutae, erectae, floribus, in inferiori saltem spica, longiores. Flores illis *Habenariae bifoliae* subsimiles, dimidio minores, calcare et labello brevioribus. Germen simile, contortum, erectum, rectum; calyx fornicatus; laciniae obtusiusculae, impar latior ovata, externae compares longiores oblongae patentes, omnes nervosae trinerviae; consimiles internae breviores lanceolatae, ad imparem externam conniventes; labellum indivisum, obtusum, longitudine laciniarum lateralium patentium, ipsum patens, calcaratum, calcare cylindraceo gracili pendente, antrorsum arcuato, germine breviore. In varietate albiflora calycis laciniae omnes sunt latiores et labellum basi intra calycem plus minusve dilatatum, dilatata parte interdum lobo vel dente obtuso utrinque obsoleto incisa; haec autem pars valde variabilis; in varietate viridiflora laciniae calycinae omnes sunt angustiores et labellum a basi ad apicem usque lateribus vel omnino rectilineis vel basi paululum dilatatis decurrit angustatum.

2. Habenaria *Schischmarefffiana*. Nob.

H. foliis subradicalibus subduobus basi angustatis apice rotundatis, labello integerrimo obtuso lacinias haud superante, calcare germine paulo breviori, dependente, antrorsum curvato.

Unalaschcae Aleutorum, ad radices montium passim.

Platanthera Rich.

Nostrae vulgari europacae speciei (*Orchidi* L.) *bifoliae* affinis; statura minori; caule, pro ratione staturae, crassiori strictiorique; floribus minutis, in spicam digito minimo graciliorem dispositis diversa et habitu quodammodo ad *Herminium* (*Ophrydem* L.) *Monorchidem* accedens. Radix bituberosa, tubera magnitudine Avellanae. Caulis teres, fistulosus, glaber, laevis, cum inflorescentia 7—10 pollices altus, basi crassitie pennae corvinae vel columbinae; foliis subradicalibus duobus, rarius tribus, tertio intimo tunc minori, vaginaque aphylla extima instructus; sursum praeter foliolum sessile squamiforme unum alterumve nudus. Folia vaginantia, basi angusta in laminam spathulato-ellipticam, lanceolatamve obtusam dilatata, ad summum 4 pollices longa, 8 lineas lata, compagine et venis foliis *H. bifoliae* similia. Spica multiflora, laxa, tertiam vel majorem occupans caulis partem. Flores magnitudine et adspectu, floribus *Habenariae* (*Gymnadeniae* Rch. *Satyrii* L.) *albidae* aut *Herminii* (*Ophrydis* L.) *Monorchidis* subsimiles. Bracteae squamiformes, acutae, longitudine circiter germinis; germen sessile, contortum, arcuatum, flore subnutante, ut in *H. bifolia*, (nec rectum, apice abrupte reclinatum, ut in *Herminio*); calyx laxe fornicatus, vel patens; laciniae exteriores tres ellipticae, obtusae, decolores, pallidae, pellucidae, nervo medio percursae; interiores opaciores, fuscescentes; consimiles exterioribus angustiores, paululum breviores, lanceolatae, obtusae; labellum illis simile, paulo latius, vix longius, nec compares exteriores lacinias superans, calcaratum; calcar filiforme, dependens, germine paulo brevius, illique saepius adpressum, et pari modo curvatum apice antrorsum verso.

3. Habenaria *Chorisiana*. Nob.

P. foliis subradicalibus duobus ovatis, labello integerrimo obtuso lacinias haud excedente, calcare scrotiformi.

Habitat in montosis Unalaschcae passim.

Satyrium L.

Transitum generis *Platanthera* in *Gymnadenias galeatas* Rich. demonstrans, superiori speciei affinis; diversa: statura minori vix digitali, foliis ovatis, spica pauci-10—12flora, bracteis instructa flores superantibus, cornu scrotiformi etc. Radix: tubera duo fusiformia, gracilia, descendentia, radiculis fibrosis paucis ad collum instructa. Folia vaginantia subradicalia duo, vagina extima aphylla accedente; externum inferumve latius atque obtusius, late ovatum, in speciminibus majoribus 16 lineas longum, 10 latum; internum superumve in aliis speciminibus approximatum, in aliis paulo altius in caule situm, acutius et angustius; rete vasculosum e nervis primariis utrinsecus circiter 6 constans, arcuatis, in apicem submucronulatum conniventibus, venulis obliquis inter se connexis. Caulis digitalis, saepius brevior, in unico specimine sexpollicaris, gracilis, supera parte nudus, unicove foliolo instructus sessili lanceolato acuto. Spica unguicularis pollicarisve 10—20flora; bracteae folio caulino similes, varia longitudine, floribus semper longiores; flores quam in praecedente specie minores, erecti. Germen simile, contortum, erectum, rectum, crassiusculum, maturo fructu ellipsoides. Calyx fornicatus, laciniis comparibus paulo discedentibus; laciniae exteriores late lanceolatae obtusae; interiores consimiles paulo minores; labellum indivisum, obtusum, laciniis brevius, calcaratum, calcare brevi scrotiforme.

4. Habenaria *viridis*. R. B.

Satyrium *L.* Orchis *Sw.* Gymnadenia. *Rich.*

In clivis montosis Unalaschcae rarissima.

SPIRANTHES Rich.

(Ophrys L. Neottia Sw. R. B.)

1. Spiranthes *Romanzoffiana*. Nob.

S. foliis lanceolatis acutis, caule glabro, spica densa polysticha ovata puberula, bracteis foliaceis flore longioribus erectis, floribus tubulosis obliquis horizontalibus, labello obtuso laciniis breviori.

Habitat in alveo turfoso convallium infimorum Unalascheae passim.

Pulchra insignisque species, habitu minus gracili, magis folioso, spicaque polysticha densa crassa brevi, bracteis longioribus imbricata, a vulgatioribus congeneribus recedens. Statura illi digitalis, dodrantalis, ad spithamaeam usque rarius elata. Radix fibrosa (Rich.), fibris simplicibus carnosis tuberiformibus paucis (4—5) sesquipollicem longis subhorizontalibus. Folia quoad compaginem et nervos foliis Orchidis latifoliae aequiparanda, radicalia lanceolata, acuta, erecta, 3—5, basi vaginantia; exteriora breviora, latiora, in obovatam contracta formam; extimum vagina subaphylla; radicalia intima subradicaleque caulinum lineari lanceolata, acuta, basin spicae circiter attingentia. Caulis fistulosus, teres, inferne sic ut folia glaber et laevis, infra spicam foliis vestitus 3—4 lanceolatis acutis, basi laxe vaginantibus, sinu rotundato margineque subpellucidis, superioribus sensim decrescentibus. Spica ovata, in speciminibus majoribus sesquipollicaris longioreque, in minoribus pollice brevior; tristicha (saepissime certo, an semper?), in aliis sinistrorsum, in aliis dextrorsum torta. Rachis et germina (vix calyces) parce pubescentia, pilis solito more brevibus capitellatis. Bracteae foliaceae, lanceolatae, acutae, pallescentes, margine pellucidae, erectae, inferiores longitudine circiter dimidiae spicae. Flores decolores, albidae, obliquae, horizontales, magnitudine circiter Spiranthis aestivalis, tubo vero longiori. Calyx in tubum

tubum rectiusculum $3\frac{1}{2}$ lineas longum arcte connivens, ore hians subbilabiato; labium superius longius, e laciniis 5 lanceolatis acutis; inferius brevius, ex apice recurvo obtuso crispatulo labelli integri canaliculati inclusi.

Obs. *Spiranthes unalaschcensis.* Sp. Syst. p. 708 nobis est incognita planta; vix, e diagnosi, hujus generis, a supra descripta certe toto coelo diversa. — An *Habenaria Schischmareffiana* Nob?!

LISTERA R. Br.

(Ophrys L. Epipactis Sw. Neottia Rich.)

1. Listera *cordata.* R. B.

Unalaschcae Aleutorum ad radices montium in graminosis copiose, aeque ac apud nos floribus decoloribus virescentibus et fusco-purpureo coloratis varians.

2. Listera *Eschscholziana.* Nob.

L. caule bifolio, foliis oppositis orbiculato ovatis; racemo pubescente, laciniis calycinis auguste lanceolatis acutis mox reflexis, labello obcordato patente, gynostemio elongato recto.

Unalaschcae mixtim cum praecedente nec rarior. Anonymam vidimus florentem Londini Anno 1818, anonymamque in horto nostro berolinensi floruisse accepimus.

Habitus omnino et statura praecedentis speciei; radix, caulis eadem; folia paulo majora, magis orbiculata, eximius nervosa et nitentia. Pubescentia *L. ovatae* rachin, pedicellos, germina obtinens. Racemus sparsi- et laxiflorus intra folia vel paulo altius incipiens, longitudine caulis foliiferi. Bracteae foliaceae, ovatae, pedicellos subaequantes; pedicelli sesqui- ad summum trilineares, erecti; germen gracile, sesquilineare. Flos virescens, nunquam coloratus, colore et amplitudine flori L. ovatae aequiparandus, tenuior tamen et magis pellucidus. Labellum anticum, sessile, obcordatum, patens, $4\frac{1}{2}$ lineas longum, $2\frac{1}{2}$ latum,

nervo medio crassiori obscuriori venisque ab illo decurrentibus notatum; caeterae laciniae anguste lanceolatae, acutae, 2 circiter lineas longae, primum laxe conniventes, mox reflexae; gynostemium (columna auct.) longior quam in ipsa Ophryde Nido avis L., sesquilineam longum, rectum.

CALYPSO Salisb, R. Br. Rich.

1. Calypso *borealis*. Rich.

Cypripedium bulbosum *L.*

Orchidium arcticum, Cymbidium et Limodorum boreale *Sw.*

Calypso borealis *Rich. et auctor.* (*excluso synonym: Calypso borealis Salisb., quae est C. americana R. Br. in hort. Kew.*)

Norna borealis *Wahlenb.*

Magna speciminum copia inter plantas Redowskianas camtschaticas.

Sedulo haec cum speciminibus scandinavicis contulimus, nec de identitate speciei exoriri potest dubium. Plantam americanam non vidimus.

CYPRIPEDIUM L. et auct.

1. Cypripedium *macranthum*. Sw.

Hanc speciem inter plantas Redowskianas habemus.

2. Cypripedium *guttatum*. Sw.

Pulchra vulgarisque species, ab urbe caesarea Mosqua ad americanos usque imperii rossici fines late expansa. Ad radices montium Unalaschcae magnam speciminum copiam collegimus.

MALAXIS. Sw. R. Br. Rich.
(Ophrys L.)

1. Malaxis *diphyllos*. Nob.

M. foliis duobus ovatis ovato-lanceolatisve acutis lae-

vibus, scapo triquetro, labello subrotundo acuminato, acumine laciniias haud superante.

In turfosis convallium infimorum Unalachcae solitarie proveniens et rara; pauca descerpsimus specimina, haec autem optima.

Malaxidi monophyllae europaeae proxima simillimaque species, ab hac et ab ophioglossoide americana foliis semper binis diversa. Specimina maxima nostra 9 pollicaria, minora 6 pollicaria. Scapus, qui in M. monophylla subinde gracilescit debilis, nostrae firmus est et strictus. Folia dimidium scapum aequantia; exterius magis ovatum, interius magis lanceolatum; ambo magis nervosa, minus venosa esse videntur, quam in europaea specie. Racemus multiflorus; pedicelli tenues firmi, angulo semirecto minorive distantes, bracteis lanceolatis acutis, iisdem saepius longioribus suffulti. Flores exacte M. monophylli, decolores, flavescentes; laciniae exteriores lanceolatae acutae, impar antica explanato-pendens, compares erectae; interiores lineares reflexae; labellum posticum, erectum, concavum, subrotundum, acuminatum, acumine petala haud superante. Alia specimina, ut fert genus, abortiva, alia fertilia, alia floribus mixtis.

CORALLORHIZA Hall. R. Br. Rich.

1. Corallorhiza *intacta*. R. Br.

Corallorhiza Halleri. *Rich.*

Ophrys corallorhiza. *L.*

Cymbidium Corallorhizon. *Sw.*

Legimus Unalaschcae in jugis et cacuminibus locis petrosis limiti nivium vicinis passim. Et inter plantas Redowskianas habemus.

POLYGONEAE.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum: Koenigia islandica L.; Polygonum Bistorta L., viviparum L., alpinum L. var. lapathifolium N.; Oxyria reniformis Hook., Rumex domesticus Hartm.?

Insulae aequinoctiales oceani magni. O-Wahu: Polygonum glabrum Willd.; Rumex giganteus Aiton.

California: Polygonum acre H. B. K., Paronychia N.; Rumex salicifolius Weinm.; Eriogonum latifolium Smith.

Chile: Polygonum tamnifolium H. B. K., Persicaria L. var. vernicosa N., persicarioides H. B. K., virgatum N., maritimum L.; Rumex cuneifolius Cambd.

Brasilia. Polygonum acre H. B. K. — *E plantis Sellovianis et Beyrichianis:* Polygonum Meisnerianum N.; Beyrichianum N., Persicaria L. var. vernicosa N., acre H. B. K., glabrum Willd., diospyrifolium N., acuminatum H. B. K., aviculare L. var. montevidense N., stypticum N.; Coccoloba sagittifolia Ortega, Triplaris laurifolia N., salicifolia N.; Rumex cuneifolius Cambd., crispus L.

Promontorium bonae spei: Polygonum aviculare L. — *E plantis Herbarii Regii:* Polygonum Persicaria L., strictum All., adenophyllum N.

Teneriffa: Rumex pulcher L., Lunaria L., bucephalophorus L.

KOENIGIA.

1. Koenigia *islandica.* L.

In petrosis alpium Unalaschcae minima, in littore sinus Eschscholzii vegetior, caulibus prostratis ramosis dinarica-

tis 2—3 uncialibus; stirps arctica in Groenlandia, Islandia, Lapponia, florae alpinae montium meridionalium aliena. Folia cotyledonea connata, persistentia; caulina alterna, internodiis, in planta adulta elongatis, multo breviora, ochreata, ochreis laxis. Rami axillares nec oppositifolii, pedunculus, qui oppositifolius posset nuncupari, revera est terminalis, elongatus, capitulum florum ferens, foliis floralibus saepius quatuor pluribus quasi involucratum. E caulinorum foliorum axillis non ramigeris flores erumpere solent, rami abbreviati capitulum terminale. Ramificationis igitur lex pluribus Polygonis Polygoneisque solita.

POLYGONUM.

(C. F. Meisner Monographiae Generis Polygoni Prodromus. Genevae 1826, 4to.)

Sectio I. Bistorta.

1. Polygonum *Bistorta.* L. *Meisner Monogr. Polyg. Prodr. p.* 51. *n.* 1.

Polygonum ellipticum *Willd. Herb. n.* 7626. *Spr. Syst.* 2. *p.* 253.

In Americae littore ad Promontorium Espenberg et in Asia ad Sinum St. Laurentii ipsi legimus specimina, quae nostris indigenis multo minora, semipedalia, foliis radicalibus minime luxuriantibus. *Pol. ellipticum* Hb. Willd. planta Pallasiana e Sibiria orientalis est P. Bistorta, specimina inter arctica nostra et indigena elatiora sunt intermedia. Nomen P. ellipticum vero, e foliis radicalibus plantae alienae junioris (forsan Valerianae capitatae Herb. Willd., variet. V. Tripteris? quam ex arcticis quoque retulimus plagis) subjunctis depromtum, infelicissimum. Folia ipsius Bistortae multo longiora, acutiora, coriacea breviusque petiolata; illa falsc adposita, elliptica, obtusa, brevia, tenuiter membranacea et longe petiolata.

2. Polygonum *viviparum* L. *Meisn. l. c. p.* 52. *n.* 5.

In omnibus arcticis terris vulgare retulimus ipsi tam ex asiatico littore e portu Petro-Pauli Kamtschatcae, quam ex americano ex insula Chamissonis atque e promontorio Espenbergii, non minus ex interjacenti Aleutorum insula Unalaschca. Adsunt praeterea ex Curilorum insulis specimina Pallasiana in Hb. Willd., in Hb. Reg. Islandica, in Chamissoniano Groenlandica, insuper a Richardsonio in America boreali a 54 gr. lat. bor. usque ad arcticum mare, a Parryo in insulis Melville est lectum. Specimina nostra arctica pedalia, elatioribus Alpium Europaearum sunt similia.

Sectio III. Aconogonon.

3. Polygonum *alpinum* Allioni, *Meism. l. c. p.* 56.

γ. lapathifolium nob., foliis amplis ovatis longe acuminatis, panicula ramosa coarctata.

Formam hanc ex insula Chamissonis et sinu Eschscholzii retulimus; insignis est foliis amplis, in superiore quoque caule $4\frac{1}{2}$ poll. longis et $1\frac{3}{4}$ pollices latis, caule minus ramoso stricto, ramisque abbreviatis haud ita patentibus, florum panicula denique contracta et compacta.

Achaenium (maturum?) erat acute triquetrum; testa tenui, pallida, semen minus gracile laxe includente.

Polygonum ciliatum Hb. Willd. n. 7673. medium quasi inter haec nostra et sibirica atque europaea specimina, illis laxa divaricata florum panicula, his foliorum simili amplitudine propius.

δ. frigidum nob. subacaule, glabrescens, foliis lanceolatis, panicula parva contracta.

Specimina ad hicmalem St. Laurentii sinum collecta plane alium prae se ferunt habitum, sunt depressa, gelu frigidissimo restricta, subacaulia, ad summum digitalia, glabrescentia, foliis lanceolatis nec ovatis $2\frac{1}{2}$ poll. longis,

glabrescentibus, in nervis et margine pilis brevioribus parce obsitis. Panicula parva inter folia latet. Ochreae subglabrae.

Adn. Fagopyrum armenum erectum ramosum et multiflorum Persicariae foliis *Hb. Gundelsheimer*, quod sine dubio est: Fagopyrum orientale ramosum etc. *Tournef. Cor.* 39., false ad *P. divaricatum* ducitur in *Sp. pl. ed. W.* 2. *p.* 451., pertinet ad P. alpinum All. nec varietatem hujus speciei sistit, cujus patriae igitur addendi sunt Armeniae montes.

Addimus notas nonnullas in species Monographiae auctori incertas ex Herbario Willdenowiano.

Polygonum *sericeum.* Pallas, *Meisner l. c. p.* 58. Nullum dubium, quin Gmelini icon III. t. 9. f. 2. ad hanc plantam pertineat, cujus superbissimum specimen exstat in Herbario Willdenowiano n. 7678. sed floriferum modo, nec floruit in Horto nostro botanico introductum, quare de sectione ad quam pertineat et nos tacemus.

Polygonum *coarctatum* Willd. *Meisn. l. c. p.* 58.

Achaenia quae aperuimus inania, erant triquetra, mucronata, faciebus ovatis, angulis acutis, calycem includentem vix superantia, brunnea, glaberrima, laevia, nitida. Folia sunt breviter petiolata ad summum $3\frac{3}{4}$ poll. longa $\frac{3}{4}$ poll. lata, acutissima. Valde affine est P. crassifolio Murr. (rumicifolium Hb. Willd.) cujus varietas esse videtur, foliis majoribus magis acutatis et panicula magis composita densiori compacta insignis, ad basin foliorum enim rudimenta auricularum s. lobulorum lateralium (quibus folia fiunt hastata) in nonnullis jam animadvertuntur.

Sectio IV. Fagopyrum.

Polygonum *Fagopyrum* L. *Meisn. l. c. p.* 61.

Polygonum acutatum *Lehm. Sem. Cat. anni* 1820 *et* 1824 *seq.* (*nomen tantum*), eadem planta ac *Poly-*

gonum cymosum Treviranus, huc a Meisnero relatum (*Monogr. p.* 94.), radice perenni crassa stolonifera lateque more Asclepiadis syriacae repente, a P. Fagopyro, a varietate quoque Nepalensi semper annua in hortis nostris, specie differne videtur, herba ceterum persimilis, ad decempedalem vero excrescens altitudinem: inflorescentia eadem, nec cyma, fructus idem, caulis ut in P. Fagopyro ad basin saltem fistulosus, medulla alba evanescente, quod jam stipulae post messem superstites clare demonstrant, sed in illaeso caule idem observavimus.

Sectio V. Tiniaria.

4. Polygonum *tamnifolium* H. B. K., *Meisner l. c. p.* 64. *n*, 34.

Sterile reperimus in dumetis prope Talcaguano regni Chilensis. Specimen cum Humboldtianis *Hb. Willd. n.* 7683 exacte convenit.

5. Polygonum *Meisnerianum.* Nob.

P. floribus 5andris 3gynis, capitulis subdichotomo-paniculatis, inflorescentiae ramulis glanduloso hispidis, caule basi tereti nervoque foliorum subtus retro-hispidis, foliis utrinque hirtellis cordato-hastatis, ex ochreae basi breviter petiolatis, ochreis petiolo longioribus erecto-hispidis truncatis breviter ciliatis.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellow. 24?

Herbae, ut videtur orgyalis, summitates possidemus cubitales, ramosas, ramis paniculisque ad angulum semirecto majorem patulis. Rami axillares in ipsa e qua oriuntur axilla primo suo nodo foliifero instructi sunt; hinc falsa foliorum sub ramificatione oppositorum species. Inflorescentia terminalis, ramo axillari accedente, qui ramus caulem innovans, cum instructus sit in ima basi nodo et folio, inflorescentia foliis oppositis videtur suffulciri. Cau-

lis crassitie pennae columbinae, basi saltem teres, ad nodos incrassatus, rectus flexuosusve, internodiis sesquipollicaribus. Folia cordato-hastata, acuta, penninervia et reticulato-venosa, breviter petiolata, petiolo appendicibus foliaceis nullis, ex ima ochreae basi oriente, supra canaliculato, subtus convexo, in nervum supra impressum subtus prominentem excurrente: folia caulina maxima $3\frac{1}{2}$ pollices longa, 7 lineas lata, petiolo 3 lineari; ramea multo minora, subsessilia. Caulis pilis retrorsis subulatis rigidis, 2 circiter lineas longis, ad nodos praesertim dense obsitus; qui pili a nodis deorsum sensim breviores et debiliores rarescunt, sub inferiori ochrea deficientes; illis detritis caulis callosa eorum basi superstite exasperatus; petiolus et nervus medius foliorum subtus pilis similibus sunt armati; utraque foliorum pagina plus minusve adspersa est pilis brevioribus erectis, in margine dense tenuiterque ciliato crebrescentibus. Ochreae sex circiter lineas longae, pilis erectis hirtae, truncatae, ciliatae, ciliis brevibus. Pedunculi communes sesqui-et tripollicares, foliis internodiisque saepius longiores, filiformes, angulati, recti, parcius quam caulis at simili modo hirsuti. Panicula diffusa, irregulariter bis-terve dichotoma, ramulis unguicularibus longioribus brevioribusve, ultimis superne praesertim eximie patentim glanduloso-hispidis. Bracteae scariosae, minutae, setoso-ciliatae, sub bifurcationibus ochreae sunt abbreviatae, ramo altero basi nudo, altero ochreato et nonnunquam ramifero, unde panicula trichotoma evadit. Bractea inferam suffulciens ramificationem foliolo nonnunquam est instructa saepius abortivo. Capitula florum pauciflora, laxa, floribus sessilibus et pedicellatis commixtis; bracteis ciliatis longitudine circiter calycum sessilium. Flores subterni, parvi, 5 andri (an semper?), trigyni; calyces 5 partiti; stamina inclusa; achaenium inclusum, triquetrum, lateribus ovatis-convexis,

angulis obtusis, lutescens at immaturum, quum] embryo nondum esset evolutus, nec albumen.

6. Polygonum *Beyrichianum*. Nb.

P. floribus 5andris 3gynis, capitulis subdichotomo-paniculatis, inflorescentiae ramis glanduloso-hispidis, caulis hexagoni angulis, nervo foliorum subtus, ochreaeque basi et nervis retro-aculeatis, foliis subsessilibus ochreae basi insertis, cordatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, glabris margine scabris, ochreis truncatis breviter ciliatis mox laceris.

In paludibus prope Nov. Friburgum provinciae Rio de Janeiro Brasiliae tropicae Decembri 1822 florens legit Beyrich.

Proximum simillimumque superiori, a quo glabritie potissimum differt, aculeis tantum minutis more *P. sagittati* armatum, foliis longius petiolatis et habitu diverso.

Herba sesquipedalis bipedalisque, eadem lege ac superior species ramosa, ramis paniculisque ad angulum semi-rectum minoremve prodeuntibus. Caulis rubescens, crassitie pennae columbinae, ex inferioribus geniculis radiculas agens, hexagonus, angulis a nodis deorsum, nervo medio foliorum subtus, ochrearumque nervis retro-aculeatis; aculeorum series ab insertione folii ochreae basin cingit. Ochreae tenuissime membranaceae, tenerrime nervosae, nervis inferne aculeatis, integrae in summitatibus vix observandae, mox fissae laceraeque, specie oblique truncatae. Folia imae ochreae basi inserta, subsessilia, a cordata basi lineari-lanceolata, acuminata, acuta, glaberrima, nervo subtus retro-aculeato, margine spinuloso-scabra; maxima 5 poll. longa, $\frac{1}{2}$ poll. lata. Paniculae bis, rarius ter dichotomae, ramis ramulisque patentim glanduloso-hispidis. Flores quam in P. Meisneriano paulo majores, rubelli, pentandri, trigyni. Calyx 5partitus. Stamina inclusa. Achaenium atro-fuscum, laeve, nitidum, triquetrum, faciebus ova-

tis convexis, angulis obtusis. Albumen corneum. Cetera ut in P. Meisneriano.

Sectio VI. Persicaria.

7. Polygonum *Persicaria* L. *Meisn. l. c. p.* 68. *n.* 41.

Ad Hexrivier lectum in Promontorio bonae spei misit Mund. Forma elatior vegetiorque, foliis immaculatis, glanduloso-punctatis, 6 pollicaribus, 14 lin. latis, margine nervoque maxime strigoso-scabridis; ochreis muticis; bracteis aeque ac folia longius acuminatis, longioribus, ciliatis; spicis pluribus laxe paniculatis, pedunculis scabris; fructu non diverso, sed exacte cum nostro conveniente. Species polymorpha similem et apud nos ad rivulorum ripas induit formam.

Var. vernicosa (chilensis et brasiliensis).

Nec a *Pol. Persicaria* characteribus certis distinguere valemus, quod ipsi ad portum Talcaguano Chile, Sellowiusque ad ripas fluminis Rio negro Brasiliae meridionalis legerunt. Cum Capensi supra memorata forma habitu elatiori conveniens, faciem peculiarem e nitore quasi vernicoso omnium partium ducit, foliis eximius glanduloso-punctatis. Flores et semina cum Europaea nostra planta exacte conveniunt. Folia immaculata, maxime glanduloso-punctata, nervo et margine maxime strigoso-scabridis. Bracteae acuminatae ochreaeque obsolete ciliatae. Spicae longiores, laxe paniculatae. Pedunculi scabri.

Chilensibus nostris speciminibus folia 4 poll. longa, 10 lin. lata, acuminata; spicae sesquipollicares; flores rosei.

Sellowianis Brasiliensibus folia 7 poll. longa, 15 lin. lata; spicae $1\frac{1}{2}$ pollicares. E schedula Sellowiana „herba tripedalis, vaginae apice fuscae scariosae, flos albus, sapor primum herbaceus, deinde piperitus, increbrescens, perdurans."

Polygonum nutans Roxb., fide speciminis autographi in *Herb. Willd.* 7640., nil nisi Pol. Persicaria nostrum, ad var. γ lapathifolium accedens. Planta juvenili aetate fructu caret, folia immaculata, glanduloso-punctata, margine et nervo strigoso-scabrida, 3—4 poll. longa et pollicem fere lata; bracteae ciliatae; pedunculi scabri.

Pol. glandulosum R. Br., e diagnosi nobis solummodo notum, Pol. Persicariam proxime ambire videtur, quod pedunculis glabris scabrisque variat.

8. Polygonum *persicarioides* H. B. K.? *Meisn. l. c. p.* 69. *n.* 43.

Quod ad hanc dubitando licet referimus speciem specimen Chilense unicum mancum, a nobis ad Talcaguano lectum, foliis subtus eglandulosis a *P. Persicaria*, calycibus eglandulosis a *P. acri*, pilis strigis ciliisque partium a simillimo *P. glabro* differt. Specimini Humboldtiano *Pol. persicarioidis* (*P. scabridum Hb. Willd. n.* 7645) folia sunt ut caulis utrinque glabra, laevia, nervo subtus et margine leviter tantum strigoso-scabridis. Nostra planta magis est pilosa, caulis ad rachin spicarum usque strigosus, ramus vero e strigoso caule oriens glaberrimus, nervus margoque foliorum insigniter scabridi, juniorumque utraque pagina pilis strigosis brevibus raris adspersa; folia 5 poll. longa, pollicem lata; ochreae et inflorescentia conveniunt; flores quam in planta Humboldtiana paulo majores, rubelli.

9. Polygonum *strictum* Allioni. *Meisn. l. c. p.* 74. *n.* 60. (Pol. minus Auctor.)

In promontorio bonae spei ad Liesbek-, Gamka-, Hexrivier alibique provenit legeruntque Bergius et Mund, elatioribus Europaeis varietatibus simile; caule ad semiorgyalem longitudinem excrescente, foliis ad 4 poll. usque elongatis semipollicem latis, tripollicaribusve ad 9 lin. usque dilatatis; ochreis strigoso-pilosis; nervo foliorum subtus margineque strigoso-scabridis.

10. Polygonum *acre* H. B. K., *Meisn. l. c. p.* 77. *n.* 67. Species in America calidiori omnium vulgatissima, nobis in Nova California ad portum St. Francisci et in Brasilia ad fretum St. Catharinae obviam venit. Sellowius e Brasilia tropica et extra-tropica, multis locis atque temporibus lectam, magna in copia misit, Beyrichius eandem in stagnis paludibusque prope urbem Rio Janeiro non raro offendit Octobri florentem et in usus medicinales adhibitam.

Specimina Californica insigniuntur foliis brevioribus nec angustioribus (c. petiolo 2 poll. long., 8 lin. lat.) et ochrearum brevioribus setis.

11. Polygonum *virgatum*. Nob.

P. floribus 8 andris 3 gynis, calycibus eglandulosis 5 partitis, staminibus inclusis, spicis subracemosis filiformibus, foliis angusto-lanceolatis strigoso-scabridis basi ochreae insertis, ochreis strigosis longe setoso ciliatis internodia subaequantibus.

E Chile ad portum Talcaguano lectum ipsi retulimus, e Brasilia meridionali misit Sellow. 24.

Pol. acri proximum, a quo calycibus eglandulosis et foliis strigosis differt.

Herba bipedalis. Caulis crassitie pennae columbinae, basi rhizomatoideus, perennis, geniculatus, e geniculis radiculas fibrosas nigras edens, dein adscendens, virgatus, rectus, teres, nodis vix incrassatus, glaber, rubescens, crebre nodosus, internodiis infera parte $1\frac{1}{2}$ pollicaribus, supera parte brevioribus. Folia erecta, anguste lanceolata, acuta, subsessilia, ochreae basi inserta, subtus nervo medio prominente venisque primariis, quandoque et pagina, supra nervo et parcius pagina marginibusque strigoso-scabrida; maxima 4 poll. longa, 5 lin. lata; superiora juniora minora; ochreae membranaceae, tenuissimae, tenerrimae, hyalinae, cylindricae, laxiusculae, truncatae, stri-

gosae et longe setoso-ciliatae, longitudine in supero caule saepius internodiorum. Spicae in summitate caulis filiformi aphylla alternae, interdum subracemosae, filiformes, pollicares bipollicaresve. Pedunculi glabri, inferiorum spicarum elongati, ochrea una alterave aphylla infera parte sunt instructi, interdum et rami adsunt spicigeri. Bracteae obconice-turbinatae, setoso-ciliatae, alternae, altera alterius basin attingente, quo spica flexuosa apparet. Flores singuli, bini, rarius terni, breviter pedicellati, parvi, calyce 5 partito, octandri, trigyni, staminibus inclusis. Achaenium inclusum, triquetrum, acuminatum, faciebus ovalis planiusculis, angulis obtusis, laeve, nitidum, nigrum.

Specimina Chilensia nostra strigosiora sunt Brasiliensibus, strigis et foliorum inferam paginam occupantibus. Cetera conveniunt.

12. Polygonum *glabrum* Willd. *Meisn. l. c. p.* 78. *n.* 69., *Hb. Willd. n.* 7641.

Species Asiae, Polynesiae, Americae communis. Ipsi ex insula O-Wahu Sandvicensium retulimus, Sellowius e Brasilia meridionali misit. Specimina Hb. Willd. l. c. ex India orientali: omnia ad amussim conveniunt. Icon Horti Malabarici hic laudata ad speciem cognoscendam insufficiens.

13. Polygonum *acuminatum* H. B. K. *Meisn. l. c. p.* 78. *n.* 70.

Polygonum cuspidatum *Hb. Willd. n.* 7642. (*specimen Humboldtianum e Bordones.*)

Polygonum barbatum *Hb. Willd. n.* 7649 (*specimina quoad originem dubia, Thunbergii et Kleinii schedulae adsunt, sed nulli specimini adfixae*), *Link En. alt.* 1. *p.* 384, nec *Linné*, nec *Thunb.* nec *Lam. Enc. bot.*, quibus omnibus diversae sub eodem nomine plantae.

In Brasilia meridionali (Rincon de gallinas, pluribusque locis) legit Sellow, in Brasiliae tropicae provincia

Rio de Janeiro in palustribus prope Venda de Pedras Beyrich Decembri florens.

Planta quoad formam foliorum, sicut Pol. Persicaria et affines, valde variabilis. Formam angustifoliam, foliis longius acuminatis, ante oculos habuit celeberrimus auctor, et nomen triviale ex inconstanti et variabili parte hausit. Habemus inter Sellowiana specimina Montevidensia, alia quae cum Humboldtiano eadem ex radice decerpta dicerres, aliaque vegetiora, latifolia, foliis 6 pollicaribus, 2 poll. latis, acumine breviori obsoleto.

14. Polygonum *diospyrifolium* Nb.

P. caule patentim hirsuto, foliis subsessilibus subcordatis ovato-ellipticis acuminatis, ochreis hirsutissimis ciliatis, spicis subpaniculatis laxifloris, floribus 4andris 2gynis, calyce 4 partito, achaenio lenticulari laevissimo, faciebus ovatis acutis convexis.

In Brasiliae tropicae provincia Rio de Janeiro in palustribus prope Novum Friburgum Januario legit Beyrich, alio loco Sellow. 24.

Affine *P. hispido* H. B. K. (*P. hirtum Hb. Willd. n.* 7647.) *Meisn. l. c. p.* 80. *n.* 74. et hirsutie simile; foliis subsessilibus, subcordatis, eglandulosis; numero quaternario partium floralium; floribus pluribus aggregatis ceterisque diversum.

Caulis tripedalis, rectus, teres, fistulosus, crassitie pennae cygneae, patentim hirsutus, pube brevi subglandulosa in summitate plantae hirsutiei subjecta. Nodi incrassati, internodia subbipollicaria. Rami pauci angulo semirecto minori surgentes; axillares, foliosi, in ipsa axilla, e qua oriuntur, nodo foliifero sunt instructi, folio reliquis minori; qui in summitate plantae oriuntur oppositifolii, folio uno alterove instructi, mox floriferi, pro inflorescentia terminali sunt habendi, gemma axillari innovante caulem, in ipsa, e qua tollitur, axilla nodo foliifero instru-

ctum. Folia subsessilia, paulo supra ochreae basin inserta, subcordata, ovato-elliptica, acuminata, acuta, nervo medio venisque pennatim dispositis, primariis utrinsecus circiter duodenis, secundariis totidem alternantibus, prominentibus, pilisque substrigosis una cum margine obsitis; juniora in utraque pagina pilis adspersa, in supera vero magis; adulta 4—5 poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{4}$ p. lata. Ochreae cylindricae laxae, truncatae, patentim hirsutissimae, pilis erectis, in summitatibus sat longis, inferius in caule brevibus, ciliatae, tenuiter membranaceae, vetustiores ad insertionem folii circum rumpentes, supera decidente parte. Spicae plures, 5—12, laxe paniculatae, cylindricae, laxiflorae, duas circiter pollices longae. Bracteae turbinatae, breves, breviter ciliatae. Flores quini denive pedicellati, pedicellis bractea longioribus. Calyx 4 partitus. Stamina 4 inclusa, filamentis subulatis. Styli duo, stigmatibus capitatis. Achaenium nigrum, laevissimum, nitidum, calyce inclusum, lenticulare, faciebus ovatis acutis, valde convexis.

15. Polygonum *adenophyllum*. Nb.

P. floribus 6—8 andris semidigynis, calyce 5 partito, staminibus inclusis, spicis paucis terminalibus cylindricis confertifloris, pedunculis tenuiter strigosis, ochreis cylindricis strigosis setoso-ciliatis, foliis subsessilibus infra medium ochreae insertis, lanceolatis acuminatis, subtus glanduloso-punctatis, nervo margineque utrinque strigosis.

Polygonum barbatum *Thbg. Fl. Cap. p.* 385?

Lectum in Promontorio bonae spei in cultis ad Hex rivier, Gamka, George et alibi a Mund et Maire. 24?

Polygono acuminato H. B. K. simillimum, a quo foliis subtus eximie glanduloso-punctatis vernicosis, et staminibus inclusis diversum.

Herba bipedalis. Folia lanceolata, acuminata, acuta, subsessilia, infra medium ochreae inserta, penninervia et reticulato-venosa, margine sub lente forti cartilagineo, tenuis-

nuissime irregulariter crenulato, strigosoque ciliato; pilis strigosis brevibus in nervo medio utrinque prominente crebris, in utraque pagina sparsis, marginem versus crebrescentibus; maxima caulina 6 pollicaria, 9 lin. lata. Ochreae cylindricae, laxae, longitudine saepius internodiorum, tenuissime membranaceae, tenerae, strigosae, truncatae, longissime setoso-ciliatae. Caulis inferne glaber, sursum cum pedunculis tenuiter strigosus. Spicae in summitate caulis paucae (1—3), pedunculatae, cylindricae, confertiflorae, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longae. Bracteae turbinatae, strigosae, setoso-ciliatae. Flores majusculi (Pol. orientalis minores, Bistortae majores), pedicellati, 3—4 ni. Calyx 5partitus. Stamina 6—8 inclusa. Stylus subexsertus, semibifidus, stigmatibus subgloboso-capitellatis. Achaenium inclusum, nigrum, nitidum, laeve, lenticulare, acuminatum, faciebus convexis.

Sect. VII. Aviculariа.

16. Polygonum *aviculare* L., *Meisn. l. c. p.* 87 *n.* 95.

Ad promontorium bonae spei legimus ipsi in suburbanis, Bergius ad Zoutrivier, Mund ad Olifantrivier, achaeniis suis perfectis nulla fraude recognitum; forma *α.* procumbens.

Obs. Finem versus Octobris mensis anni 1827, in solo per longius temporis spatium nullis autumnalibus pluviis humectato, per agrum Berolinensem plurima legimus et observavimus specimina Pol. avicularis, Erysibe communi et Caeomate Polygonorum affecta, procumbentia, macra, inferne foliis plerumque destituta, floribus axillaribus solitariis sessilibus instructa, insignia autem achaenio ovato-lanceolato, teretiusculo (sectione transversa elliptica), calycem plus minus superante, laeviusculo, cui embryo viridis albumine albo. Qui fructus status difformis, nunquam cum illo sociatus, quem in sanis speciminibus ob-

servas, ubi achaenium calyce inclusum, triquetrum, faciebus triangularibus striato-punctulatis, tam ab infausta temperie, quam a nociva parasitarum, praesertim Erysibes, ingressu pendere videtur, quo plantae debilitatae tertium stigma quasi abortivum achaenium reddit digonum, in quo tamen semper tertii angŭli stria obscurior potest conspici. Fructus elongatio semper cum hac difformitate juncta est; nec nisi rarius in planta achaeniis triquetris donata, et tunc simul cum omnium partium majore vigore et florum fasciculis axillaribus pedicellatis, provenire solet.

Adn. I. Inter *P. avicularis* synonyma expungatur: *Polygonum ramosum* Hornemam et Link, quod ad Pol. Laxmanni Meisn. Monogr. n. 16. sine omni dubio pertinet, scribendum quoque: *Pol. ramosum* Fisch. Hort. Gorenk., Hornemamus et Linkius nomen a Fischero datum solummodo promulgarunt.

Adn. II. Polygonum patulum Marsch. Bieb., inter synonyma *Pol. avicularis* a Meisnero cum signo interrogationis relatum, diversum est a *P. aviculari* achaenii forma et structura, quod trigonum, ellipticum, acutum, angulis obtusis, faciebus concaviusculis laevibus nitidis; praeterea recedit planta: floribus in apicibus caulis et ramorum subspicatis, spicis subpaniculatis, foliis magis elongatis, ochreis argenteo-membranaceis, paulo majoribus, laceris, etc. Synonymon hujus *P. patuli* est *Polygonum spectabile* Lehm. Cat. Sem. a. 1820 et 1825, excluso synonymo *P. elegans* Tenore.

Var. montevidense N.

Floribus saepissime digynis; achaenio paulo minori, lenticulari, rarius trigono, late ovato, acuto, fusco. nitente, subtilissime obsolete punctato. An species?

In littore prope Montevideo Brasiliae meridionalis collegit Sellow. 24.

Vegetiori procumbenti formae *P. avicularis* simili

num, diversum solummodo fructu; fructu autem ad P. equisetiforme M. B. accedens, habitu, herba et vegetatione est diversum. Fruticulosum. Radix lignosa crassitie digiti. Caulium infima pars perennans. Rami annotini cubitales, eximie stricti, ochreis eximie nervosis. Folia, ut in aliis nonnullis salsuginosa loca adeuntibus stirpibus, glaucescentia, crassiuscula.

Polygonum *herniarioides* De. C. *Meisn. l. c. p.* 89. *n.* 98.

Hanc ad speciem, quam cultam ex horto nostro botanico, sponteque enatam inter plantas Aegyptiacas Sieberianas vidimus, sine ulla haesitatione ducimus *Polygonum prostratum* Roxburghii, cujus autographum auctoris specimen ante oculos habemus (*P. aviculare indicum Hb. Willd. n.* 7663. *A. fol.* 2.); nec non *Polygonum aviculare indicum Hb. Willd. n.* 7663. *A. fol.* 1., a Kleinio in India orientali ad fossas exsiccatas lectum, Martio et Aprili florens, floribus 8andris, 3gynis, ochreis lacero-ciliatis, foliis linearibus, caule prostrato.

Pol. Dryandri Spr. forsan cum reliquis synonymis non minus ad *P. herniarioides* erit transponendum, quod vero defectu speciminum autographorum proponere nobis haud liceret.

17. Polygonum *maritimum* L. *Meisn. l. c. p.* 89. *n.* 97.

In sabulosis littoralibus ad portum Talcaguano regni Chilensis ipsi legimus. Species late vulgata, vidimus specimina ex America septentrionali; e Promontorio autem bonae spei, ubi auctore Thunbergio inquilina, pro *maritimo, aviculare* accepimus.

18. Polygonum *Paronychia* Nb.

P. suffruticosum, inflorescentia subcapitata, floribus axillaribus in apicibus confertis, magnis, 8andris, stylo germinis longitudine, stigmatibus 3 filiformibus brevibus, achaenio lanceolato triquetro laevi, foliis linear-lanceola-

tis, margine revolutis, nervo subtus prominente canaliculato utrinsecus hirto, ochreis basi vaginantibus longitudine foliorum.

Ad portum S. Francisci Novae Californiae in arenosis littoralibus nobis obviam venit. ♄.

Suffrutex humifusus, Pol. maritimo quodammodo similis, majori nitore decorus, angustifolius. Caules pedales, crassitie pennae columbinae, vage ramosi, apicibus floriferis adscendentes. Ochrea infra insertionem folii vaginam obconicam, laxam, fuscam, 3 circ. lin. longam, internodio plerumque longiorem sistens; libera supera parte tenuissime membranacea, nitidissima, argentea, micans, lacera, longitudine folii longiorve; pars folii ochreae adnata eximie trinervis, nervi marginales ab insertione in superam ochreae partem submarginales decurrunt, nervi in opposita parte ochreae gemini, basi confluentes, sursum divergentes. Folia carnosiuscula, glabra, lineari-lanceolata, acuta, margine revoluta, uninervia, avenia; supra canaliculata nervo immerso et tenuissime (impresso-?) punctata; subtus nervo prominente lato, basi canaliculato, utrinsecus hirto et marginum voluminibus quasi tricostata et bisulcata; maxima 7 lin. longa, plerumque breviora. Flores in apicibus ramorum axillares, breviter pedicellati, conferti, foliosum quasi capitulum exhibent, Avicularianum facile maximi (clausi trilineares), subsolitarii, folia et ochreas aequant. Calyx 5 partitus. Stamina 8 inclusa, altitudine aequalia, $\frac{3}{4}$ calycis aequantia, 5 laciniis alterna ad earum sinus filamentis basi paulo dilatatis inserta, reliqua tria profundius juxta basin germinis inserta, hinc longiora filamentis valde dilatatis lanceolatis. In aliis floribus stamina breviora enumeravimus pro quinque septem. Stylus quam in affinibus longior, longitudine fere germinis, stigmatibus tribus brevibus filiformibus (nec capitatis) terminatus. Achaenium laeve, nitidum, aterrimum,

2 lin. longum, inclusum, triquetrum, acutum, lateribus late lanceolatis, planis concaviusculisve, angulis acutis.

19. Polygonum *stypticum*. N.

P. suffruticosum erectum, ramis junceis, floribus axillaribus subsolitariis parvulis 8andris 3gynis, foliis lineari-lanceolatis nervoso-striatis internodiis 2—4plo longioribus, ochreis haud vaginantibus mediocribus multinerviis evanescentibus, nervis setiformibus superstitibus.

Crescit in arenosis humidiusculis ad fluvium Rio Negro Brasiliae meridionalis. Sellow misit. ♄.

Species habitu peculiari jam ab omnibus recedens.

Suffrutex, radice lignosa, ramosa, ad collum crassitie pennae anserinae majorive; caule erecto, vel simplici, vel diviso ramifero, deliquescente. Rami annotini simplices, strictissimi, juncei, teretes, aequales, elevato-striati, laeves, crassitie ad basin pennam columbinam haud aequantes, infera parte denudati, internodiis pollice brevioribus, ad nodos quasi sphacelati, setisque erectis (ochrearum nervis superstitibus) cincti, supera parte foliosi. Folia linearia, erecta, basi ochreae inserta, internodiis bis quaterve longiora, acutissima, rigida, omnino laevia, superne nervoso-striata, nervo subtus venisque primariis, illi subparallelis, magis prominentibus; maxima bipollicaria, vix linea latiora. Ochreae 4—5 lin. longae, in summitatibus internodiis longiores, basi non vaginantes, bilobae, acutissimae, multinerves, fugaces, nervis validis fuscescentibus persistentibus. Apices versus gemmae axillares folia pseudofasciculata reddunt. Flores in summitatibus axillares, subsolitarii, pedicellati, parvuli, octandri, trigyni. Calyx 5 partitus. Stamina inclusa, filamentis inferne sub medio dilatatis. Stigmata capitellata minuta. Achaenium —? Fructus in nostris speciminibus desideratur.

Sellow in schedula sequentia adnotat: „Radix fusca, intus alba, valde adstringens. Rami erecti, filiformes,

striati. Vaginae basi fuscae, membranaceae. Folia marginalia, subtus nervo margineque albicantibus, erecta. Flos albus, basi virescens. Antherae luteae." Insuper addit: non solum radices, sed etiam totam herbam, inter remedia styptica ab incolis valde aestimari.

COCCOLOBA.

1. Coccoloba *sagittifolia* Ortega. Dec. 5. p. 60 (ex Ventenat).

Coccoloba sagittata *Poir. Enc. bot. VI. p.* 64.

Polygonum acetosaefolium *Vent. Jard. d. Cels t.* 88.

Menispermum sagittatum *Spr. Syst. veg.* 2. *p.* 155!

In Brasilia meridionali pluries a Sellowio collectus frutex (ex. gr. ad fluvium Uruguay).

Intermedium quasi inter Polygonum et Coccolobam, ad unum alterumve genus jam e sententia auctorum relatum, melius tamen cum pluribus ad Coccolobam refertur, quum nuclei facies sulcum profundum longitudinalem a pericarpio effectum ostendant. Habitu cum P. tamnifolio H. B. K. convenit, quod forsan, fructu rite examinato, ad Coccolobas transire posset. In exsiccatis et plane maturatis C. sagittifoliae fructibus calycem haud alium reprehendimus quam in pluribus Polygonis veris, nullum aderat carnositatis vestigium, achaenium quoque externa specie ab illo plurium Polygonorum nullo modo recedit; remanent igitur pro definienda Coccoloba: Caulis lignosus et nuclei conformatio. Sectio transversalis nuclei profunde trilobata, lobis obtusissimis, embryo lateralis alterius lobi dorso adpositus, albumen farinosum album.

Adn. I. Duas Coccolobae species e provincia Rio Janeiro Brasiliae retulit Beyrich, duas misit Sellow, omnes ultra examinandas, quum praesertim Schottianae species duae, insufficientibus in Sprengelii Systemate characteribus indigitatae, hic essent ponderandae.

Adn. II. Coccoloba brasiliensis Spr. Syst. 2. *p.* 252

non est hujus loci, stirps e gente Rubiacearum injusta sententia inter Polygoneas exulari damnata.

TRIPLARIS.

1. Triplaris *laurifolia* Nb.

Tr. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis acutis penninerviis, impressionibus longitudinalibus nullis, spicis in summitatibus terminalibus axillaribusque folio multo longioribus.

In Brasilia aequinoctiali hunc fruticem reperit Sellowius et transmisit. ♄.

Frutex scandens videtur. Rami crassitie pennae anserinae, teretes, striati, glabri, epidermide nigricante; ramuli et spicae brachiatim patentes, non exacte ex axilla foliorum sed paulo altius orientes. Folia subcoriacea, subtus brunneo suffusa, supra laete virentia, breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata, acuta, integerrima, pennimervia, reticulato-venosa, nervo medio venisque utrinsecus 15—20 subtus prominentibus. Petiolus supra canaliculatus, subtus convexus, cum nervo folii strigis in juniori statu scabrioribus obsitus, paulo infra medium ochreae insertus. Folia in specimiuibus foemineis nostris ad septem fere pollices elongata, 2 poll. lata, petiolo semipollicari; in maribus vix 4 poll. longa, 1—1¼ p. lata, petiolo trilineari. Ochreae cylindraceae, laxae, oblique truncatae, breves, subcoriaceae, inferne nigricantes, margine membranaceo, griseo, tenui fragilique; juniores pilis longioribus strigosae. Spicae ex toto sericeo-tomentosae (jam ramuli apices versus pubescunt), in summitatibus terminales axillaresque, foliis multo longiores, sessiles, solitariae, juxta basin saepius ramosae, unde binae, ternae, fasciculatae, in mare praesertim, apparent. Folia floralia citius sunt decidua. Flores masculi: Spicae laxae, graciles, filiformes, ad 7 poll. usque elongatae, suo pondere nutantes. Bracteae ovatae, acutae, sericeo pilosae,

remotiusculae flores suffulciunt glomeratos (ramulos abbreviatos) geminos ternosve, bracteis propriis instructos, breviter pedicellatos, pedicellis bractea brevioribus, successive sese aperientes, intimo (ramuli infimo) primum evoluto. Flores parvi, iis P. avicularis vix majores. Calyx brevissime tubulosus, limbo 6 partito expanso, laciniis ellipticis, obtusis, uninerviis, reticulato-venosis, subciliatis, exterioribus tribus majoribus extus pilosis, interioribus glabrescentibus, tubo sericeo-dense piloso. Stamina 9, aequalia, laciniis breviora, 6 laciniarum basi inserta cumque iis alternantia, tria exterioribus laciniis opposita profundius inserta. Filamenta filiformia, glabra. Antherae ellipticae, basifixae. Rudimentum pistilli subnullum. *Foemina.* Spicae filiformes quidem, sed masculis validiores, strictae, vix unquam 4 poll. longiores. Bracteae squamiformes, acutae, flores suffulciunt solitarios, propria bractea infundibuliformi oblique truncata instructos. Flores quam in mari majores. Calyx tubulosus, limbo sexpartito, laciniis lanceolatis acutis, exterioribus tribus longioribus, extus intusque sericeo-pilosis, sub grossificatione valde auctis erectis. Pistillum longitudine tubi; germen lanceolatum triquetrum, styli tres brevissimi, stigmatibus oblongis incrassatis introrsis. Rudimenta staminum sex filiformia, brevia, basin pistilli circumdant. Fructus adhuc immaturus, apicem versus triqueter, infera parte angulis divisis hexagonus, faciebus concavis, calyce aucto fere pollicari et apice quasi triptero inclusus.

2. Triplaris *salicifolia* N.

Tr. foliis lanceolatis acutis nec acuminatis penninerviis, impressionibus longitudinalibus nullis, racemis ramulos terminantibus compositis diffusis folio brevioribus.

Crescit in fruticetis riparum Brasiliae meridionalis, collegit Sellow. (S. José do Uruguay, Pay Sandú, Rio negro etc.) ♄. Fl. Februario.

Arbor 18—20 pedalis, praeter inflorescentiam glaber. Rami teretes, fusco-grisei, leviter flexuosi et ad genicula paululum incrassati et subinde cicatrisati. Folia breviter petiolata, oblongo-lanceolata, integerrima; basi in eodem specimine rotundata obtusa et angustata acuta, subinde obliqua, apice attenuata acuta nec acuminata; subcoriacea, supra nitentia, subtus pallidiora, penninervia, venis primariis utrinsecus subduodenis, impressionibus longitudinalibus (nervi auct.) nullis, nervo medio valido subtus prominente, venis utrinque prominulis. Folia in vegetioribus 4—6½ poll. longa, pollice latiora, vulgo 3 poll. circiter longa, octo lineas lata. Petiolus supra canaliculatus, ad insertionem dilatatus, brevissimus, vix unquam ad tres lineas usque elongatus. Ochrea, margo angustissimus, albido-membranaceus, oblitterans, vix in conspectum veniens. Internodia brevia, semipollicaria pollicariave, rarissime ad 2 poll. usque elongata. Inflorescentia, racemi compositi, multiflori, laxiflori, diffusi, in ramulis terminales, subsessiles, foliis breviores. Fl. masc. Bracteae quoad fabricam dispostitionemque iis superioris speciei similes, minores, hirsutae, subtriflorae. Flores breviter pedicellati, e bracteis tamen exserli, minuti, alabastro globoso pubescente, magnitudine seminis Brassicae campestris. Flos expansus diametro lineam vix excedens, 6 fidus, laciniis ovatis, obtusis, obsolete ciliatis, intus glabriusculis, fundo villoso. Stamina novem; filamenta capillaria, glabra, laciniis calycinis longiora; antherae familiarium minutae. Rudimentum germinis nullum. — Fl. foem. Bracteae maris, paulo longiores, biflorae, flore altero saepius deciduo. Flores majores masculis, longiusque pedunculati, pedunculo filiformi 4 circiter lineas longo. Calyx extus et intus parce pubescens, 6 fidus, laciniis erectis, tribus exterioribus majoribus demum auctis, interioribus tribus minoribus, ciliatis, demum evanescentibus. Germen

sessile, villis cinctum, glabrum, oblongum, triquetrum, stylis 3 brevissimis tricorne, stigmatibus penicillatis. Achaenium submaturum cinnamomeum, laeve, nitens, oblongum, triquetrum, faciebus concavis, stylis persistentibus paululumque elongatis coronatum, 5 lin. longum, calyce quasi trialato brevius, alis oblongis obtusis inferne angustatis $\frac{3}{4}$ poll. longis.

Adsunt specimina arboris foemineae habitu contractiori, foliis confertioribus $1\frac{1}{2}$ poll- longis, 5 lin. latis. Mera varietas.

OXYRIA.

1. Oxyria *reniformis* Hook., *R. Br. in Suppl. to the append. of Cap. Parry's voy. Append. XI. p. CCLXXXI, Verm. Schr.* 1. *p.* 402.

Florae arcticae atque alpinae vulgaris socius, in Unalaschcae Aleutorum infimis vallibus e fissuris rupium irrigatis erumpens, statura fere pedali; vix digitalis in Insula (an. 1816), atque ad Sinum St. Laurentii nobis occurrit.

RUMEX.

1. *Lapathum.* (Cambdera.)

1. Rumex *pulcher* L. *Cambd. Monogr. n.* 10.

In Teneriffa insula ipsi collegimus.

2. Rumex *cuneifolius* Cambd. *l. c. n.* 23. *p.* 95.

Rumex montevidensis *Spreng. Syst. IV.* 2. *p.* 144.

In sabulosis maritimis ad portum Talcaguano Chile ipsi reperimus, e vicinia urbis Montevideo misit Sellow introduxitque in hortos. E promontorio bonae spei non habemus, nec inter plures quem pro dubio nobis R. spathulato Thunbergii habere possemus. Descriptio Thunbergii Fl. Cap. p. 340. a R. cuneifolio abhorret. Descriptio Cambderae optime in alia quadrat specimina prope urbem Montevideo lecta, alia vero possidemus (Minuam

Nov. 1822 l.), quae elatiora et graciliora, foliis basi subcordatis, ovatis, acutis, majoribus (c. petiolo 6½ poll. longis, petiolo sesquipollicari, tres pollices latis), verticillis remotis aphyllis sunt instructa; inflorescentia R. obtusifolii similis, quae in illis Montevidensibus contracta et conferta sicut tota planta, ut arenosi littoris videntur incola. Planta hortensis intermedia quasi, at Montevidensi similior, qua utraque magis scabrido-pubescens. Sepalorum granula in magis maturis (Montevidensibus crassissima, gibboso-elevata, in reliquis et hortensibus angustiora, multo-minus elevata, sed in omnibus sepalorum areae reticulatae insidentia et ultra medium progredientia.

Specimina nostra Chilensia exacte referunt formam maritimam Montevidensem, sunt vero omnibus partibus minora, eximie ramosa, parvifolia (fol. ad summum bipollicacia, novem lineas lata, petiolo semipollicari), sed foliorum figura et fructuum indole convenientia. Fruticulosi quasi est habitus.

3. Rumex *crispus* L. *Cambd. l. c. n.* 24.

Ad urbem Montevideo Brasiliae meridionalis collegit Sellow, eodem ex loco in horto botanico colebatur.

R. longifolius *H. B. K. Nov. gen. et sp.* 2. *p.* 144., *Hb. Willd. n.* 7029., a R. crispo nostro Europaeo non differt, secundum specimen Herbarii Willdenowiani, quod vero nondum fructiferum. Haec nostra sententia eo majorem sibi vindicat fidem, quum R. crispi specimina viderimus tam Americae septentrionalis quam australis, et Humboldtiana planta in elevatioribus tantum regionibus proveniens dicatur.

4. Rumex *domesticus* Hartmann?

R. aquaticus β. crispatus *Wahlbg. Fl. Lapp. p.* 91., *Fl. Suec.* 1. *p.* 224. *Cfr. Mert. et Koch Deutschl. Fl.* 2. *p.* 617.

Adn. Scandinaviae Rumices ab Hartmanno expositos

et descriptos, plane ignotos nobis esse dolemus; R. domesticum Hartm. solummodo e culta horti nostri planta notum habemus.

Beeringiana unica vulgatissimaque species, ab Unalaschca Aleutorum ad termen usque explorationi nostrae Boream versus datum, ubique nobis obvia, statura solummodo varians, in herbidis infimis Unalaschcae elatiori ulnari, altius in montes adscendentis humiliori, ad sinum Eschscholzii inque insula Chamissonis fere cubitali, ad sinum Schischmareffii dodrantali, in frigidissimis terrae Tschuctschorum rupestribus vix digitali. Habitus et species omnis *R.* nostri *crispi*, in macilentis sitientibus provenientis. Quum florentem modo retulimus stirpem, de figura et indole valvularum v. sepalorum internorum sub grossificatione nil constat, integerrima egranulosa videntur. Gravioris ergo momenti discrimen e valvulis egranulosis petendum est. Folia caulina, in depressioribus saltem formis, crispata; radicalia longe petiolata, plana, lamina oblonga, inaequali saepius basi apiceque obtusa. Caulis strictus, simplex, racemo verticillato simplici vel, in elatioribus formis, panicula depauperata virgata terminatus.

Hunc Rumicem, vegetabilium diuturnam post navigationem avidi, in Unalaschca copiosum optimumque habuimus olus et sale conditum inter commeatus.

5. Rumex *salicifolius* Weinmann *in bot. Zeit. IV.* 1. *p.* 28.

Ad portum St. Francisci Californiae hunc detexinus Rumicem, hospitemque in nostros introduximus hortos.

Flores non dioici, sed diclines monoici, maribus immixtis foemineis. Valvulae saepius duae granuliferae; grana magna, majorem areae partem occupantia.

6. Rumex *giganteus* Aiton. *Hort. Kew. ed.* 2. *II. p.* 323, *Cambd. l. c. p.* 138. *n.* 60. (*Smith in Rees Cyclop. et Poiret in Enc. bot. verba Aitoni solummodo repetunt.*)

Fruticosam in nemoribus montium insulae O-Wahu Sandvicensium hanc collegimus pulcherrimam speciem, introduximusque, semine misso, in hortum Regium Berolinensem, quo insequentibus florebat annis. ♄.

Rami herbacei, fistulosi, angulosi, sulcati, striati, pubescentes, pube e pilis brevibus, obtusis, subclavatis, rigidulis, albis. Folia petiolata, subcordata, ovato-oblonga, apice attenuata, longe acuminata, acutissima, (ramea majora 9 poll. longa, $2\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo bipollicari), supra glabra, subtus in nervo, venis venulisque ultimis scabridopubescentia, pagina plana, margine insigniter tenuiter at dense crispatulo, quasi eroso-crenulato, plicis alternis pluribusve reflexis, rarissime inflexis. Flores diclines monoici. Inflorescentia congenerum, panicula magna, diffusa, brevior, basi foliosa, sursum nuda, ramis solitariis, geminis pluribusve, pubescentibus. Pedicelli vix puberuli, longitudine circiter calycum fructiferorum, quorum valvulae egranulosae, late cordatae, acutae, reticulato-venosae, margine a medio basin versus irregulariter eroso-denticulatae, 2 lin. et ultra longae.

7. Rumex *Lunaria* L. *Cambd. l. c. p.* 136. *n.* 65.

Legimus ipsi in Canariarum insula Teneriffa.

8. Rumex *bucephalophorus* L. *Cambd. l. c. p.* 139. *n.* 69.

Ex insula Teneriffa Canariensium hanc plantam Europae meridionalis vulgatiorem retulimus.

Adn. 1. *Rumex vesicarius* L. ab Humboldtio in Cuba insula collectus (cfr. *Hb. Willd. n.* 7047.) nec in majore opere nec in Synopsi a Kunthio enumeratur.

Adn. 2. Rumex latifolius Humb. (*vid. Willd. Hb. n.* 7028.) probe urbem Sta Fe de Bogota lectus, a Kunthio postea est neglectus.

Adn. 3. Plures hospitantur in Horto botanico Bero-

linensi Rumices Nepalenses, unicum modo reperis in Donnii prodromo.

ERIOGONUM.

De genere confer. *Michx. flor. bor. am.* 1. *p.* 246., *Nutt. gen. of. n. am. pl.* 1. *p.* 260., *Rob. Brown. prod. nov. holl. p.* 419. *Ex ed. Nees ab Es. p.* 275.

1. Eriogonum *latifolium* Smith *Rees Cycl.* 13.

Legimus ad portum Sancti Francisci novae Californiae in sabulosis. ♄.

Collum lignosae radicis multiceps in ramos abiens breves, tortuosos, reliquiis foliorum praecedentium annorum squamosos, apice foliis ornatos quasi radicalibus confertis. Folia petiolata, ovata, supra lanugine detergibili, subtus tomento albo densissimo tecta; in speciminibus nostris rarius cordata, rarius $1\frac{1}{2}$ poll. longa $\frac{3}{4}$ poll. lata, basi saepe rotundata, unguicularia pollicariave; petiolo paginam subaequante, dilatata basi amplexicauli et vaginante. Pedunculus communis teres, strictus, tomentosus, crassitie nunc pennae passerinae, nunc pennae corvinae, 3—9 pollices altus elatiorque, nunc solitario florum capitulo terminatus, nunc umbella 2 — 3 radiata, capitulo alari vel instructa vel destituta, radiis inaequalibus 1—3 pollices longis, simplicibus vel iterum umbelluliferis. Florum capitula terminalia, multiflora, densa, subglobosa, magnitudine varia ad summum Cerasi. Involucrum umbellam suffulcit dense lanuginosum, e foliolis constans integris acutis, quae abortiente umbella in folia abeunt inferioribus similia. Densa opacans capitula lanugo involucra, bracteas, fulcraque floralia, quaecunque sint, investigationi subducit. Flores e lanugine pedicellati emergunt, nudi, magnitudine Polygoni avicularis. Calyx glaberrimus, 6partitus, laciniis obovatis obtusis uninerviis, exterioribus tribus paulo minoribus carinatis, achaenii angulos ample-

ctentibus. Stamina 9 calyce paulo longiora, filamentis subulatis glaberrimis fundo calycis insertis, antheris minutis. Germen triquetrum glaberrimum, styli discreti 3 filiformes glaberrimi, stigmata capitata terminalia. Achaenium (adhuc immaturum) triquetrum, calyce inclusum, angulis acutis, lateribus planis rhombeis acuminatis.

Obs. In *Eriogono tomentoso* Michx. stylus ad basin usque tripartitus, ramis (stylis) filiformibus, stigmate capitato terminatis. Filamenta inferne, germen apicem versus cum styli ejusque ramorum basi patentim pilosa. Calyx extus et intus tomentosus.

Sequentur Orobancheae, Hypericeae, Valerianeae aliaeque.

Einige Beobachtungen über Cerastium vulgatum, viscosum, semidecandrum Lin. und Barbarea arcuata Rchb.

Von
Carl Bouché.

Es ist sonderbar, dafs diese drei Cerastien, und vorzüglich die beiden erstern von den Botanikern öfters verwechselt worden sind, da doch der scharfsinnige Linné für eine jede derselben, einen solchen Namen gewählt hat, welcher zugleich eine Haupteigenschaft derselben bezeichnet, so dafs, wenn man sie wirklich alle drei beisammen hat, und die in den Namen ausgesprochenen Eigenschaften in Anwendung bringt, es unmöglich ist, dafs eine Verwechselung unter ihnen statt finden kann. Nimmt man nämlich von diesen drei Pflanzen diejenige, welche, wenigstens in hiesiger Gegend, am häufigsten vorkommt und durchaus ohne drüsentragende Haare ist, so hat man das wahre C. vulgatum Lin.; die beiden übrigen Arten sind zwar in Hinsicht der Behaarung ganz gleich, denn sie sind beide dicht mit Haaren besetzt, von denen nur die am untern Theile des Stengels ohne Drüsen, die übrigen aber mit Drüsen gekrönt sind, welche eine schmierige Materie absondern; aber durch die Zahl der Antheren sind sie sehr verschieden, die eine hat wie gewöhnlich immer zehn, die andere aber äufserst selten, sondern fast immer nur fünf Antheren in jeder Blume; demzufolge mufs die erste C. viscosum; und die letztere C. semidecandrum Lin. seyn.

Meinen

Meinen Beobachtungen zufolge lassen sich diese drei Cerastien, durch die hier nachfolgend beigefügten Kennzeichen, ziemlich leicht und mit Sicherheit bestimmen.

1. *Cerastium vulgatum* L.

C. caule diffuso hirsuto, foliis oblongo-lanceolatis, bracteis margine membranaceis, calycibus oblongis pedicello brevioribus praecipue in primordialibus, sepalis margine membranaccis, nervo medio fere ad apicem usque excurrentc.

C. vulgatum *Lin. Fl. succ.* 2. 415.

Myosotis arvensis hirsuta parvo flore *Vaill. Bot. Paris.* 142. *Tab.* 30. *f.* 1.

C. viscosum *Smith. brit.* 2. 497., *Schlechtend. Fl. berol. Pars* 1. *p.* 254., *Spreng. Syst. Veg.* 2. *p.* 419.

Eine hier fast allenthalben, auf Wiesen, Feldern, an Wegen und in Gebüschen, in Menge wildwachsende Pflanze, die vom Frühling bis gegen den Herbst hin blüht. Sie zeichnet sich von den beiden folgenden besonders dadurch aus, dafs sie perennirend ist, und gewöhnlich von der Wurzel aus mehrere Stengel treibt, die sich nach allen Seiten hin ausbreiten, gröfstentheils niederliegen und nur mit den Spitzen mehr oder weniger senkrecht in die Höhe stehen, ausgenommen auf Wiesen, zwischen dichtstehendem Grase, wo sie bisweilen ganz aufrechtstehend vorkommt; an der Basis der Stengel sprossen eine Menge kleiner Zweige hervor, die aber nicht alle im Laufe desselben Sommers Blüthen treiben, sondern viele von ihnen bleiben bis zum nächsten Frühling stehen, wodurch die Pflanze gleichsam zu einem kleinen Halbstrauch wird. Die ganze Pflanze und besonders die Stengel sind mit dicht stehenden, weifsen, gegliederten Haaren besetzt, welche ich aber nie drüsentragend gefunden, und daher auch nie etwas schmieriges an dieser Pflanze bemerkt habe.

2. *Cerastium viscosum* Lin.

C. caule erecto hirsuto superne viscoso, foliis subovatis, bracteis margine membranaceo destitutis, calycibus oblongis pedicello longioribus, sepalis margine membranaceis, nervo medio fere ad apicem usque excurrente.

C. viscosum *Lin. Hort. cliff.* 174.

Myosotis hirsuta altera viscosa *Vaill. Bot. Paris.* 142. *Tab.* 30. *f.* 3.

C. vulgatum β. *Lam. Encycl. method.*

C. ovale *Pers. Syn.* 1. *p.* 521.

C. vulgatum *Spreng. Syst. Veg.* 2. *p.* 419.

Diese Art findet sich hier selten, vor acht Jahren fand ich sie zuerst bei Stralau und zwar ziemlich häufig, auch noch im verwichenen Sommer fand ich sie daselbst wieder, aber nur einige Pflänzchen; in diesem Sommer hat sie mein Sohn in Gesellschaft seines Freundes, Jablonski, zwischen Rummelsburg und Friedrichsfelde in ziemlicher Menge beobachtet, und kurze Zeit nachher hat letzterer auch noch einige Exemplare davon bei Tegel gefunden, von denen derselbe die Güte hatte mir eins mitzutheilen.

Was Willdenow und auch andere in der hiesigen Gegend für C. viscosum gehalten haben, ist nichts als blofse Form von der vorhergehenden Art, auch Herr Professor v. Schlechtendal hat mich versichert, dafs er es nicht gefunden habe, denn was er in seiner Fl. berol. Pars 1. p. 254. als C. viscosum aufgefübrt hat, ist zufolge meiner, zu Anfang gemachten Bemerkung das wahre C. vulgatum Lin.

Diese Pflanze ist nur einjährig, bisweilen geht sie schon im Herbste aus Saamen auf, blüht aber doch erst im nächsten Frühling, und stirbt nach vollendeter Saamenreife gänzlich ab, so wie Draba verna, Holosteum umbellatum u. d. m.; der Stengel steht aufrecht und treibt ge-

wöhnlich gleich über der Basis Nebenzweige, welche ziemlich stark abstehen und zuletzt sogar gröfstentheils niederliegen, besonders wenn die Pflanze sehr üppig wächst; der Stengel sowohl als auch die Zweige sind dicht mit gegliederten Haaren besetzt, welche mit Ausnahme der nach unten hin stehenden, drüsentragend sind, auch die Blumenstiele und Kelche sind mit dergleichen Haare besetzt. Die Brakteen habe ich immer ohne häutigen Rand gefunden. Ihre Hauptblühtezeit scheint mir im Mai und Juni zu seyn, denn später hin kommt sie gewöhnlich ohne Blumenkrone vor.

Dafs das C. ovale Pers. hierzu gehört, und nur blofs eine durch verschiedenen Boden, oder sonstige Ursachen erzeugte abweichende Form ist, davon bin ich ganz überzeugt, denn obschon ich öfter den Saamen von beiden in gleichem Boden, und bei gleicher Behandlung, neben einander ausgesäet, so habe ich doch nie an den daraus erhaltenen Pflanzen den geringsten Unterschied wahrnehmen können.

3. *Cerastium semidecandrum* Lin.

C. caule plerumque erecto, incano-pubescente superne viscoso, foliis subovatis, bracteis margine membranaceis, floribus pentandris, calycibus ovatis pedunculo brevioribus praecipue in primordialibus, sepalis margine membranaceis, nervo medio ipsis tertia parte breviore.

C. semidecandrum *Lin. Hort. cliff.* 172.

Myosotis hirsuta minor. *Vaill. Bot. Paris.* 142. *Tab.* 30. *f.* 2.

C. vulgatum γ. *Lam. Encycl. méthod.*

Ebenfalls nur eine jährige Pflanze, welche bei uns sehr gewöhnlich ist, und vorzüglich auf, in der Nähe von Waldungen und Gebüschen gelegenen, trocknen Wiesen, Feldern, an Wegen u. s. w., auch selbst in lichten Laub-

und Nadelholzwäldern, häufig vorkommt. Der Stengel und die Zweige stehen gröfstentheils aufrecht; in Hinsicht der Behaarung ist sie der vorhergehenden Art gleich, nur dafs die Haare gewöhnlich kürzer sind. Die beiden obern Blätter, welche dicht unter der Inflorescenz stehen, haben fast immer wie die Bracteen einen häutigen Rand. Die Blumen kommen nur selten mit zehn Staubgefäfsen vor, und dann sind gewöhnlich nur fünf davon gehörig ausgebildet. In Hinsicht der Gröfse kommt diese Pflanze sehr verschieden vor, auf trocknem Sande ist sie oft nur einen Zoll hoch, dagegen erreicht sie auf feuchtem Boden oder auf niedrig liegenden Wiesen, wo sie zwar selten vorkommt, bisweilen eine Höhe von sechs bis acht Zoll. Sie blüht im Frühling, auch wohl noch anfangs Sommer, später hin stirbt sie gänzlich ab.

Barbarea arcuata Reichenb.

Ein neuer Bürger unserer hiesigen Flora.

Diese Pflanze fand mein Sohn im verwichenen Sommer auf einer Wiese in der Gegend von Reinikendorf, und zwar ziemlich häufig, und in diesem Jahre habe auch ich sie auf derselben Stelle gefunden. Von *Barbarea vulgaris* läfst sie sich schon in einiger Entfernung, durch ihren gewöhnlich niedrigern Wuchs, etwas gröfsere Blumen, und abstehende, etwas gekrümmte Saamenschoten, ziemlich leicht unterscheiden. Bei genauerer Untersuchung derselben fand ich, dafs sie sich auch noch durch ganz kahle Kelche und walzenförmige Griffel von *B. vulgaris* unterscheidet, denn bei dieser sind die Kelchblätter an den Spitzen mit steifen Haaren besetzt, welches sich an den noch unaufgeschlossenen Blumen am deutlichsten bemerken läfst, und die Griffel sind nach der Spitze hin dicker als an der Basis. Die Blühtezeit ist im Mai und Juni.

Die längst bekannte Gartenpflanze, die schon C. Bauhin im Jahre 1620 in seinem Prod. Theatri Botanici unter den Namen *Eruca lutea sive Barbarea flore pleno* aufgeführt hat, und die man auch jetzt noch in vielen Gärten unter dem Namen *Erysimum Barbarea flore pleno* kultivirt, ist meinem Dafürhalten nach, nicht, wie man allgemein annimmt, eine Abart von *Barbarea vulgaris* R. Brown (*Erysimum Barbarea* Lin.), sondern von *B. arcuata* Reichenb., denn sie hat ganz dasselbe Ansehen, auch sind ihre Blumen ebenfalls abstehend und nicht aufrecht.

Im August 1827.

Ueber das Insekt, welches die wilden Feigen in Oberitalien bewohnet.

Von
L. C. Treviranus,
Prof. zu Breslau.

(Hierzu Tab. I. Fig. 1. u. 2.)

Bei mehreren Gelegenheiten *) habe ich die Meinung geäufsert, dafs die uralte Operation des Caprificirens, nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnifs davon und so weit sie den Feigenbaum betreffe, weder für, noch gegen die Lehre vom Geschlechte der Pflanzen angeführt werden könne, und dafs überhaupt die Art, wie in den zahmen Feigen die Befruchtung und Saamenbildung vor sich gehe, noch unbekannt sey. Meine Gründe waren: dafs der Cynips Psenes, welchem einstimmig die Hauptverrichtung bei jener Operation zugeschrieben wird, als Larve nur die männlich-weiblichen oder sogenannten wilden Feigen, und zwar ausschliefslich die Fruchtknoten, niemals das Fleisch oder andere Theile derselben, bewohne, dann aber als vollkommnes, geflügeltes Insekt durch die Oeffnung der Feige davon gehe: dafs dagegen dieses Thier oder seine Larve bis jetzt niemals in zahmen (weiblichen) Feigen angetroffen worden, welche daher nicht als von ihm angestochen betrachtet werden könnten, und dafs dessenungeachtet diese einen reifen und keimfähigen Saamen

*) Verm. Schriften von G. R. T. und L. C. T. IV. 131. — Die Lehre vom Geschlechte der Pflanzen. 91 — 93.

bringen. Es hat jedoch seitdem ein Ungenannter *) gegen die Zeugnisse von Pontedera und Pollini geradezu läugnen wollen, dafs die Larven von Cynips Psenes in den Fruchtknoten der wilden Feigen sich entwickeln, auch bestreitet er das Faktum, dafs die, wahrscheinlich caprificirten, Levantischen Feigen einen keimfähigen Saamen enthalten, indem solche meistens Südeuropäische nicht-caprificirte seyen. Hierbei theilt er die bereits von den Alten aufgestellte und dann von Pontedera und Haller **) angenommene Meinung, dafs das Insekt durch Anstechung, wobei die Saamenbildung meistens gestört werde, diese Feigen schmackhafter mache; eine Meinung, so auch von A. Russel glaubhaft befunden worden, indem dieser sagt ***), dafs die Caprification auch in Kleinasien üblich sey, und dafs die Gärtner daselbst sie zuweilen mit Erfolg nachahmen, indem sie mit einer in Oel getauchten Nadel in die Feige stechen.

Bei dieser Verschiedenheit der Ansichten mufste mir sehr erwünscht seyn, dafs ich im Jahre 1825, da ich mich im südlichen Tyrol befand, Gelegenheit hatte, einige eigene Erfahrungen über diesen vielbesprochenen Gegenstand zu machen. Hier ist mir zuförderst aufgefallen, dafs kein hinlänglicher Grund zu seyn scheint, mit Linné und denen, welche ihm folgen, ein dreifach verschiedenes Vorkommen des Geschlechts dabei anzunehmen, indem sie den Feigenbaum mit männlichen, den mit männlich weiblichen und den mit blofs weiblichen Receptaculis unterscheiden und sich dabei auf Pontedera berufen. Denn dieser redet †) nur von Bäumen mit männlich-weib-

---

*) Jen. allg. Litt. Z. 1825. Erg. Bl. 84.

**) Hist. stirp. Helv. II. 281.

***) Nat. Geschichte von Aleppo, übers. von Gmelin. I. 108.

†) Anthol. III. c. 23 — 25.

lichen Feigen (caprificus) und von andern mit blofs weiblichen Feigen (Ficus sativa), wovon er noch ein drittes Vorkommen unterscheidet, nämlich den Baum, der im ersten Theile des Jahres männlich-weibliche Feigen (grossi), im zweiten aber blofs weibliche Feigen bringt und den er Erinosyce nennt. Wenn demnach Linné vom Caprificus sagt *), dafs er blofs männliche Feigen bringe, von der Erinosyce, dafs Bäume dieser Art im Frühjahre männliche, im Herbst weibliche Feigen tragen: so ist dieses mit den Beobachtungen von Pontedera, die doch alles Zutrauen verdienen, den Worten nach nicht übereinstimmend. Wenigstens waren die wilden Feigenbäume, so ich in der Gegend von Botzen auf altem Gemäuer antraf, sowohl mit deutlich ausgebildeten Fruchtknoten, als mit Staubfäden versehen, und zwar gehörten sie zur ersten von Pontedera angeführten Abart des Caprificus **), wo die Staubfäden die Gegend um die Oeffnung der Feige einnehmen, indem diese bei der zweiten Abart überall an der inneren Oberfläche des Receptaculum zwischen den Fruchtanlagen zerstreut seyn sollen. Wenn übrigens die Früchte des Caprificus nach Pontedera und Pollini ***) niemals reifen, so ist dieses wohl nur in Vergleichung mit den zahmen Feigen und in sofern sie auch dann niemals schmackhaft und efsbar sind, zu verstehen: denn da sie braun und weich werden, so mufs man dieses doch allerdings ein Reifen nennen.

Am 11ten August des genannten Jahres fand ich so beschaffene wilde Feigen in Menge an alten Bäumen im Gemäuer des verfallenen Schlosses Siegmundskron bei Botzen. Es hatten solche kaum die halbe Gröfse unserer

---

*) Diss. de Ficu in Amoen. acad. ed. 3. I. 33.

**) L. c. 229.

***) Viaggio al Lago di Garda. 31.

zahmen Feigen und äufserlich betrachtet, nichts Auffallendes. Beim Durchschneiden in der Länge zeigte sich der vordere Theil der Höhle bis an's Auge mit zahlreichen Staubfäden, deren geöffnete Antheren keinen Staub mehr enthielten, angefüllt, während der gröfsere hintere Theil ganz mit den Saamen (oder Früchten, wenn man lieber will) besetzt war; welche ihrer Gröfse, so mit der eines grofsen Stecknadelknopfes übereinkam, und ihrer gelblichen Farbe wegen, völlig reif schienen, ohne, wie bei den zahmen Feigen, in einen Schleim eingewickelt zu seyn. Ich nahm einige dieser Feigen der Länge nach durchschnitten, andere undurchschnitten mit mir, indem ich jedes Stück für sich in ein Papierchen so, dafs kein Insekt hätte Zugang finden können, einwickelte und mit andern Sachen verpackte. Als ich nun bei meiner Zurückkunft in der letzten Hälfte Septembers diese Papiere öffnete, fand ich in jedem derselben, neben der Feige, eine grofse Menge von todten kleinen geflügelten Thierchen. An den durchschnittenen Feigen waren die meisten Früchte hohl, viele von ihnen hatten ein Loch und in einigen fand ich noch ein Thierchen der obigen Art. Die nämliche Erscheinung zeigte sich beim Aufschneiden der bis dahin noch ganzen Feigen, an denen sowohl äufserlich, als im Fleische, nichts zu bemerken war: so dafs einleuchtete, die Thierchen, welche hier in der Papierhülle in gleicher Menge, wie bei den ersten sich vorfanden, hatten ihren Weg durch das Auge, d. i. durch die Oeffnung an der Spitze der Feige genommen. Es war also klar, dafs die Fruchtanlagen der wilden Feigen ein Insekt bewohne, in ihnen sich verwandle und als Imago durch die natürliche Oeffnung der Feige herausschlüpfe.

Was das Insekt selbst in diesem Zustande betrifft, so wird die Gestalt desselben aus der beigefügten Zeichnung*),

*) Taf. I. Fig. 1. 2.

so ich davon mit möglichster Treue und Genauigkeit unter dem Microscope zu entwerfen versucht, besser, als aus einer weitläuftigen Beschreibung erhellen: ich merke daher nur an, dafs dasselbe, mit Ausnahme der durchsichtigen Flügel, ganz schwarz war, wobei die Oberfläche glänzte und die Flügel bei schief einfallendem Lichte in Regenbogenfarben spielten. Es war ungefähr $1\frac{1}{2}$ Linien lang, und kaum den vierten Theil so viel breit: der Kopf endigte vorne in zwei, mit der Spitze einwärts gekrümmte, Fühler, der Hinterleib aber in zwei Legestachel. Die vier Flügel waren am hinteren Rande mit Wimpern eingefafst, nahe am vorderen Rande der Vorderflügel aber, welche viermal gröfser, als die Hinterflügel, befand sich eine halbmondförmige Zeichnung. Vergleicht man damit die Beschreibungen, welche uns vom Cynips Psenes gegeben worden, so zeigt sich Abweichung in einigen Stücken. Linné erwähnt desselben zuerst *) unter dem alten Namen Psenes s. Insectum ficarium und verweiset, was Beschreibung und Abbildung betrifft, auf Pontedera. Später nennt er es **) Cynips Psenes, und fügt dem Citat aus Pontedera noch das aus Hasselquists Reise hinzu, wo nämlich zwei Thiere sich beschrieben finden ***), die augenscheinlich blofs im Geschlechte verschieden, aber Eine Art sind, wie Hasselquist auch selbst vermuthet. Betreffend nun zuerst das von Pontedera beschriebene und abgebildete Thier †), so enthält die Beschreibung nichts dem meinigen Widersprechendes; auch die Abbildung, wiewohl sie roh ist, stimmt ziemlich überein. Ganz unbestimmt ist, was er über die Gröfse sagt; da er je-

*) L. c. 41.

**) Syst. nat. ed. 12. I. 919.

***) Reise nach Palästina. II. n. 111. 112.

†) L. c. 174. (Tab. XI. f. 12.)

doch angiebt, dafs die Larve in den Fruchtknoten lebe bis zur Verwandlung in das vollkommene Insekt, so kann auch die Dimension von der des meinigen nicht verschieden seyn. Und endlich heifst es von der Farbe: dafs beim Auskriechen das Thier zuerst gelb aussehe, bald aber, besonders auf dem Rücken, glänzend schwarz werde.

Weit mehr Abweichungen finden sich, wenn man das von Hasselquist beschriebene Thier mit dem unsrigen vergleicht, im Kopfe, Vorderleibe, den Antennen und der Farbe, welche ein Rothbraun (rufus) seyn soll: ziemlich dagegen stimmt die Beschreibung des Hinterleibes, der Flügel, der Füfse; auch in Gröfse und Lebensart ist kein besonderer Unterschied, indem H. sagt, dafs das Insekt die Fruchtknoten der Feige bewohne, so dafs deren fast jeder ein Individuum enthalte: doch war die Jahreszeit eine andere, indem H. es in der Gegend von Smyrna bereits am 6ten April vorfand. Pollini, indem er *) des Thieres unter dem Namen Cynips Psenes und seiner Lebensart, welche ganz die des unsern ist, erwähnt, hat keine weitere Beschreibung desselben gegeben: er sagt blofs, dafs Latreille es Diplolepis Ficus Caricae nenne.

Unter diesen Umständen bin ich der Meinung, dafs das von mir in den wilden Feigen gefundene Insekt allerdings Linné's Cynips Psenes sey, jedoch mit vorläufiger Ausschliefsung des Synonyms von Hasselquist; bis genauere an Ort und Stelle gemachte Beobachtungen die Identität oder Verschiedenheit gezeigt haben werden. Pontedera hält **) es wahrscheinlich, dafs das von ihm beobachtete Insekt das nämliche sey mit dem, welches in Griechenland bei der Caprification diene: allein für gewifs will er es nicht behaupten. Da dieses jedoch ebenfalls

*) L. c.

**) L. c. 175.

die Fruchtknoten der Feigen, nach Hasselquist's ausdrücklicher Versicherung bewohnt, so scheint es für die Erklärung dieses Vorganges eben so, wie jenes, betrachtet werden zu müssen, d. h. von beiden, wenn sie anders wirklich verschieden, ist nicht abzusehen, wie sie das Reifen der zahmen Feigen auf irgend eine Weise befördern. Noch nie hat man in diesen, wenigstens in Deutschland, Frankreich und Italien, dergleichen Thierchen angetroffen und es würde daher die Meinung von Pollini, dafs die Caprification eine blofse aus dem hohen Alterthume übrig gebliebene, übrigens aber für den Zweck werthlose Gewohnheit sey, angenommen werden müssen, wenn nur einzusehen wäre, wie die Fruchtanlagen in den zahmen Feigen befruchtet werden. Auch Desfontaines *) giebt an, dafs in solchen zuweilen einzelne Staubfäden angetroffen werden, und er scheint diesen das Geschäft der Befruchtung hier beizulegen: allein wie oft ich auch dergleichen frisch oder getrocknet, wie sie im Handel vorkommen, untersuchte, nie habe ich Staubfäden darin wahrgenommen, dergleichen doch in den wilden Feigen so häufig und so deutlich sind. Anzunehmen, wie viele gethan, dafs das Insekt die zahmen Feigen ansteche und durch erregten Säftezufluſs solche süfser mache, widerspricht, wie ich glaube, sowohl der Kleinheit des Thieres, als dem Umstande, dafs man nie eine Spur von Stich, von Eiern oder Larven im Fleische der zahmen Feigen gewahr wird. Eben so viel Schwierigkeit hat es, dafs das vollkommene Insekt mit Blumenstaub beladen, in die Oeffnung der zahmen Feigen eindringe und die Befruchtung der Saamenanlagen daselbst bewirke, wie Linne's Meinung war: denn sollte auch möglich seyn, dafs es diesen, vermöge einwärts gekehrter Schuppen, sehr vereu-

*) Flor. Atlant. II. 396.

gerten Durchgang zurücklegte, ohne den Staub abzustreifen: so wärc doch kein Zweck von diesem Eindringen abzusehen, da die Larven des Insekts niemals die Fruchtanlagen der zahmen Feigen bewohnen. Gleichwohl darf dieser Gedanke nicht aufgegeben werden, da diese Oeffnung, wenigstens bei den wilden Feigen, der einzige Weg scheint, auf welchem das Insekt die Höhle verläfst. Gewifs ist ferner, dafs die Saamen der zahmen Feigen, wenigstens derer, so aus der Levante zu uns kommen, zur Reife gelangen und aufgehen: worüber ich mich, aufser eigenen Erfahrungen von glaubwürdigen Gärtnern, auf das Zeugnifs von Linné berufe, welcher *) aus Saamen von orientalischen Feigen im akademischen Garten zu Upsala Saamenpflänzchen erhielt, die auch abgebildet sind; wobei er anmerkt, dafs das Nämliche in Holland mit Italienischen Feigen jahraus jahrein gelinge, nicht aber mit Feigen, so in Frankreich, England, Deutschland, Schweden zur Reife gekommen. Oder sollte dieser Saamen zum Reifen nicht des Pollen bedürfen, wie die Gegner der Lehre vom Pflanzengeschlechte wollen? Das macht wiederum die Saamenbildung in den wilden Feigen unwahrscheinlich.

Wo aber erlaubt ist, solche Fragen zu thun, erscheint für künftige Untersuchungen noch ein weites Feld übrig und es wäre gewifs sehr zu wünschen, dafs Reisende, welche Griechenland besuchen, nicht blofs Pflanzen zusammenrafften, womit der Wissenschaft in der Regel wenig oder gar nicht gedient ist, sondern dafs sie durch Betrachtungen an Ort und Stelle so manche noch dunkle Region im Pflanzengebiete des Orients zu erhellen bemüht seyn möchten.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Fig. 1. Das Insekt, welches die wilden Feigen bewohnt, in natürlicher Gröfse. Fig. 2. Dasselbe vergröfsert.

*) L. c. 43.

Observtiones botanicae in Ajugam genevensem.

Auctore

Fr. Guilielmo Drees.

Dari vix credo posse stirpem Ajuga genevensi autorum magis polymorpham. Magna cum speciminum, in agri Potstampiensis monte sic dicto Brauhausberg praeterlapsa a me aestate lectorum, copia inter se comparationem institui, nec, ut ingenue dicam, duo quidem ex illis inveni sibi adeo similia, quin, sive quoad hujus illiusve partis structuram, sive quoad crescendi modum, aliquod saltem discrimen intercederet, ut stricte loquendo de hacce planta omni cum jure dicendum sit, ejusdem tot esse varietates, quot existunt individua. A solita forma eandem nonnunquam ita maxime recedentem vidi, ut, cui formae se non obtulerunt intermediae, distinctissimam tum speciem is facile crederet. Nonnunquam vel admodum similis omnibus ferme evadit in partibus A. pyramidali auct, ut ad repericndas inter utramque limites acutissimus jam requiratur observator. Nec, re ita se habente, mirum sane, quod ejusmodi varietates haud quidem raro, non a botanicis minus peritis modo, sed et a viris in tractanda re botanica, ut v. gr. oculatissimum Schkuhr tantum dicam, versatis, pro A. pyramidali, multo rariori stirpe, assumtae sint. Omnes autem istae, quas Ajuga nostra genevensis subire consuevit, non solum a soli in quo crescunt ipsius diversitate, sed etiam a vario, e musco scilicet vel gramine, nunc magis nunc minus densiore ejusdem vestitu vari-

ationes, si recte hoc observaverim, pendent. Id quod praeprimis ex eo jam elucere mihi videtur, quod, si accidit, ut, de qua hic loquimur, planta in solo nullis vel paucioribus quibuscunque herbis obducto progerminet, tum ea quamplurimum donatur foliis radicalibus quam caulina majoribus, quod nonnisi sub his conditionibus pyramidalem solet induere formam, quod denique, quae contra in solo musco gramineve dense vestito nascitur, ea sola Ajuga, quantum equidem animadverti, folia radicalia caulinis minora, floresque, quin pyramidali unquam insigniatur forma, tum quasi in spicam ut plurimum collectos habet.

Enumerentur vero per ordinem hoc loco et describantur a me, viris botanicis non ingratum hoc fore certe sperante, hujus nostrae plantae eae solummodo, quae memoratu utique dignae mihi videbantur, varietates. Quam rem jamjam adeuntem me ecce.

α. Omnium quas observavi varietatum haec est vulgatissima, pro primaria forma habenda, magis vel minus cum icone, quam illustr. Hayne (*Arzneigew. IX. p.* 18.) dedit, congruens. Caulis circa semipedalem altitudinem. Folia oblonga, vel ex oblongo in ovatam interdum formam vergentia, obtusa, irregulariter evidenterque dentato-crenata: radicalia duo ad summum quatuor, caulinis multo minora, in petiolum vix semuncia longiorem abeuntia; caulinorum tria paria infima plerumque quidem in axillis floribus destituta, interdum tamen omnia uno saltem flore et altero gaudentia. Bracteae in aliis oblongo-ovatae, in aliis oblongo-quadratae, antice in dentes tres acutiusculos nunc profunde nunc leviter divisae, floribus breviores. Flores in spicam laxiorem quasi congesti. Corollae tubus calyce duplo quin triplo longior. Stamina pilis brevibus glanduliferis vix nisi armato oculo conspicius, versus apicem altero vel utroque simul in latere longioribus,

glandulis destitutis. barbamque referentibus obsita, vix unquam omnino, qualia loco citato dicit Hayne, glabra.

β. Caulis vix pollices quatuor excedens. Folia radicalia duo ad quatuor cum caulinis inferioribus paulo majoribus in his rotunda, ovato-rotunda in illis, in petiolum uncialem breviter excurrentia, sicque spathae formam mentientia, subaequaliter serrata, aut in quibusdam serrato-dentata. Flores bracteas longitudine adaequantes. Corollae tubus quam in α. multo brevior. Stamina, quae in reliquis corolla paulo longiora, in hac eam aequantia, subepilosa.

γ. Insignis hujus varietatis pauca specimina ex eodem quo reliquas legi monte allata gratus debeo amico suavissimo C. Lautsch, sedulo agri Potstampiensis plantarum scrutatori. Quamvis locis siccissimis nata caulem tamen habet pedalis, quin sesquidalis altitudinis. Folia radicalia duo ad quatuor angusta, in petiolum bi-triuncialem abeuntia, cum caulinis inferioribus multo majoribus oblonga, antrorsum paulo latiora, integerrima. Bracteae latiores: inferiores tridentae, dentibus ovatis obtusis; summae ovatae integerrimae cum floribus ejusdem longitudinis.

δ. Caulis dimidium pedem vix attingens, debilis, e bracteārum florumque pondere cernuus. Folia radicalia non ultra quatuor, cum caulinis inferioribus majoribus subrotundo-ovata, integerrima, in petiolum vix sesquiuncia longiorem sensim desinentia. Bracteae oblongo-lanceolatae, floribus duplo saepe longiores, in utroque margine dente exiguo notatae, summae integerrimae, omnes magis a se invicem, summis forte exceptis, remotae.

ε. Caulis biuncialis. Folia ovata, in petiolum brevem sensim decurrentia, subintegerrima: radicalia quatuor, quandoque plura; caulina omnia in axillis uno alterove flore semper praedita, magnitudine radicalia subaequantia. Bracteae in aliis ovatae, in aliis ovato-oblongae, in aliis subrotundo-

rotundo-oblongae, omnes subintegerrimae, floribus in capitulum plus minus rotundum collectis plerumque paulo longiores, vel eos aequantes.

Commemorato in monte peculiaris hacc satis frequens obviam venit varietas.

ζ. Caulis in plerisque quadriuncialis. Folia ovata, obtusa, subintegerrima, carnosula, nitida: radicalia pauca caulinis, quae omnia in axillis plerumque floribus nonnullis gaudent, minora. Bracteae latiores, rotundatae, integerrimae vel hinc atque hinc denticulo instructae, floribus paulo longiores. Calyx laciniis brevioribus, latioribus, ovatis, corollae in omnibus partibus minutae tubum dimidium longitudine subaequans.

η. Hujusce, plus una de causa memorabilis varietatis duo tantum inveni specimina, quae eodem simul in loco, tanquam ex una radice, creverunt. Caulis semipedalis. Folia radicalia nulla; caulina omnia subaequimagna, integerrima, subaequaliter a se invicem, circiter semunciam, distantia, omnia praeter infimum par in axillis flores gerentia, inde munere bractearum fungentia: infima duo subspathulata, insequentia oblonga, nec nisi summa solitam bractearum tridentatarum formam subeuntia, densius in caule posita, sese attingentia. Corollae tubus admodum abbreviatus calyce subampliato, majori, in eodem individuo quadri-quinque-sexfido, re ipsa vix longior, immo nonnunquam brevior. Stylus, in reliquis longitudine staminum, in hac multo iis longior.

θ. Semipedalis. Folia ovata, obtusa, crenata: radicalia numerosa (8 — 12) in orbem disposita, in petiolum subuncialem abeuntia, caulinis majora; caulinorum paria tria inferiora floribus plerumque in axillis destituta. Bracteae (ergo et flores) sibi dense approximatae, tridentatae, floribus spicam ovatam efformantibus breviores. Corollae tubus elongatus, basi angustatus, superne magis

quam in reliquis formis dilatatus, calyce triplo ferme longior.

ι. Miratu dignae hujus varietatis tria tantum vidi legique specimina, caule tres ad quatuor pollices alto. Folia radicalia subpetiolata, cum superioribus floralibus ovata, subintegerrima vel crenata, intermediis bracteaeformibus tridentatis majora, in specimine altero omnia, in alteris duobus caulina seu floralia superiora in axillis florifera.

κ. Folia oblonga, obtusa, inciso-dentata: radicalia pauca maxima, longe petiolata, erecta, caule subpedali longiora. Bracteae ovato-lanceolatae, inciso-dentatae, floribus duplo fere longiores. Calyx profundius, interdum ad basin fere, divisus.

λ. Differt ab antecedente: caule non modo basi, sed et in medio, quin versus ejusdem extremitatem ramis aucto; foliis radicalibus numerosis (12 et ultra), in orbem dispositis, horizontaliter a caule patentibus; bracteis demum multo latioribus sibi incumbentibus, flores, ut in conspectum vix veniant, tegentibus.

μ. Foliorum radicalium loco a radice caules protruduntur permulti, basi adscendentes, semipedales, in orbem digesti. Folia caulina oblonga, uno alterove dente vel pluribus notata, omnia, si forte infimum foliorum par excludas, in axillis florifera, hinc bractearum munus explentia: inferiora majora, versus caulis apicem sensim magnitudine decrescentia, et ita in caule collocata, ut quemadmodum pyramis inde exoriatur tetragona; superiora sub integerrima, floribus longiora.

ν. Caules fere ut in praecedente. Folia radicalia nulla, vel minima emarcida; caulina ovata, dentata, densissime sibi invicem, ut sese attingant, approximata, inferiora majora, versus summitatem caulis sensim magnitudine decrescentia, per tridentatas in integerrimas demum

bracteas longitudine flores aequantes transeuntia, plerumque omnia in axillis flores gerentia.

ξ. Caulis solitarius pedalis, altior. Folia radicalia plura cum caulinis duobus infimis maxima, latissima, ovata, repando-crenata, crenata, interdum integerrima, cito in bracteas sibi invicem (cum floribus) admodum approximatas, magnitudine successive decrescentes, omnes tridentatas se mutantia, ut plurimum omnia, demto forte infimo pari, in axillis floribus, magnitudinis plantae ratione habita, in omnibus partibus perpusillis, quam bracteae multo brevioribus donata.

o. Varietas haec, quod ad habitum externum attinet, Ajugae pyramidali perquam re vera similis est, neque nisi structura corollae rite ab ea distinguenda. Caulis pede dimidio minor. Folia ovata, obovata, subcrenata vel integerrima: radicalia plura breviter petiolata, caulinis majora; caulina versus apicem caulis sensim minora, pyramidemque formantia, omnia quamplurimum in axillis floribus gaudentia, sicque bractearum vicem habentia, suprema flores vel aequantia, vel paulo iis breviora.

Et ita demum praecipuarum istarum, quas inveni et describendas putavi, varietatum numerus, ac quidem non tam exiguus, finitus esset.

Die Gattung Phragmidium, und Puccinia Potentillae in Bezug auf Bildungsgesetze erläutert.

Von

K. W. Eysenhardt,

weiland Professor in Königsberg in Preufsen.

(Aus dessen hinterlassenen Papieren. Hierzu Taf. I. Fig. A—F.)

Tode rechnete die Phragmidien wohl mit einigem Zweifel zu den Schimmelarten, zu seiner Gattung *Ascophora*. Persoon zählte sie zu den *Puccinien*. Strauſs vereinigte sie mit *Uredo*. Link trennte sie (1813) von den Puccinien als eigene Gattung, die er *Phragmidium* nannte. Ein Gleiches that Fries (1815) und nannte die Gattung (Link's Benennung konnte ihm noch nicht bekannt seyn) *Aregma*. Nees von Esenbeck liefs ihr anfangs den Namen *Puccinia*, und taufte die von Link unter Puccinia begriffenen Arten *Dicaeomata*, indem er sie als Untergattung zu Caeoma rechnete. Später indefs (*Bolton's Pilze IV.*) kehrte er zu Link's Benennungen zurück, und liefs *Puccinia* Lk. als eigene Gattung bestehen. Auch wir wollen *Puccinia* Lk. und *Phragmidium* Lk. unter diesen Namen als selbsständige Gattungen annehmen.

Link führte als Beispiel eines Phragmidium's Puccinia mucronata Pers. an. Mehrere Schriftsteller machten daraus zwei Arten (Puccinia Rosae DC. und Pucc. Rubi DC.), und fügten noch ein Paar ähnliche Formen als neue Arten hinzu (Aregma acuminata (um) Fries und Pucc.

Rubi idaci DC.). Alle diese sind wahre Phragmidien. Nahe verwandt mit ihnen ist Puccinia Potentillae Pers., die von Fries, Schmidt und Kunze ebenfalls zu den Phragmidien gerechnet wird. Aber sie unterscheidet sich von ihnen durch die Art des Vorkommens und durch den Mangel des Bulbus an der Basis des Stiels, und muſs, wenn man sie nicht als eigene Gattung trennen will, den Puccinien verbleiben. Wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit den Phragmidien betrachten wir sie hier mit.

A. Puccinia *Potentillae.* Pers.

Puccinia Potentillae *Pers. et Auct.* — *Sprengel Anleit. II.* 1. *Tab. I. F.* 10. (*icon pessima*) *).
Uredo obtusa *Strauſs Wetter. Annal. II.* 1. *c. icone.*
Puccinia Fragariastri *DC. Fl. fr. VI.*
Puccinia Sanguisorbae *DC. ibid.?*
Aregma obtusata (um) *Frics Obs. myc.* 1.
Phragmidium obtusum *Schmidt u. Kunze Deutschl. Schw. n.* 120.
Icon nostra *Tab. I. Fig. A.*

Man schreibt diesem Pilze ein in mehrere Loculi getheiltes, von einem Stiel getragenes Sporidium zu. Aber man hat hier, wie in den Phragmidien, übersehen, daſs noch ein zweites Sporidium darin enthalten ist, daher jenes als Sporangium betrachtet werden muſs. So unterscheiden wir denn Sporidium, Sporangium und Pedicellus Sporidium und Sporangium als Ganzes betrachtet, sind länglich, nach oben zu häufig allmählig weiter, dabei gerade auslaufend oder etwas gekrümmt, unten beide zugerundet. Das Sporidium ist durch Scheidewände oder Ringe in mehrere Fächer (loculi) getheilt, zwischen die-

*) Greville *Scot. Cr. Fl. t.* 57. sahe das Sporidium nicht; auf Pot. Fragaria. (Herausgeber.)

sen eingeschnürt. Die Zahl der Fächer ist 1—7, doch sind die äufsersten Zahlen selten. Die mittleren Fächer sind meist breiter als hoch, das oberste und unterste höher. Ein oder einige Male, und wenn ich nicht irre, auf Fragaria, erschienen mir die Fächer von einander gesondert, und eben so viele besondere Sporidien bildend. In einigen andern Individuen (auf Fragaria und Potentilla) sahe ich in jedem Fache noch einen Kreis, so dafs, wenn man diesen als Sporidium betrachtete, das bisherige Sporidium zu einem innern Sporangium erhoben würde. Oft schien das Sporidium an einzelne Stellen mit dem Sporangium zusammenzufliefsen, was ich aber, indem ich den Objektträger herumdrehte, oder Schatten machte, bald als optische Täuschung erkannte. — Das Sporangium, von dem Sporidium nur durch einen schmalen Zwischenraum getrennt, richtet sich in seiner Form im Ganzen nach diesem und geht auch in seine Einschnürungen mehr oder weniger ein. Oben ist es zugerundet, spitz zulaufend (acutiusculum, acutum), zugespitzt (acuminatum) oder stachelspitzig (mucronatum). In den drei ersten Fällen folgt die obere Endigung des Sporidium dem Sporangium, im letzten Falle aber ist das Sporidium oben zugerundet, und hat an der Stachelspitze keinen Antheil. Die Querlinien, welche die Fächer des Sporidiums von einander trennen, gehen, wovon ich mich in einigen Individuen genau überzeugte, nicht über die Wendung des Sporidium hinaus, so dafs also, wenn dieselben Scheidewände andeuten, diese nur für das Sporidium, nicht für das Sporangium gelten. Sporangium und Sporidium sind mit einer bräunlichen Materie erfüllt, die ein durchaus gleichmäfsiges Ansehen hat und wie getuscht erscheint, nach oben hin ist sie öfter dunkler. In spitzen oder zugespitzten Sporangien ist auch die Spitze mit dem gefärbten Inhalte erfüllt, in stachelspitzigen ist sie bisweilen auch gefärbt,

bisweilen aber wasserhell wie der Stiel. Von dem farbenlosen Raume des letztern ist die gefärbte Materie scharf abgeschnitten, ohne jedoch durch eine Scheidewand bezeichnende Linie begrenzt zu seyn; so dafs also Sporangium und Stiel eine einzige Höhle zu bilden scheinen.— Der Stiel ist ungefärbt, fadenförmig, überall von gleicher Dicke, oder nach unten zu etwas verschmächtigt, dabei gerade auslaufend, gekrümmt oder hin und her gebogen, und von sehr verschiedener Länge, zum Theil sehr viel kürzer als das Sporangium, zum Theil viermal so lang und darüber. Es scheint als ob er an seinem äufsersten Ende eine sehr geringe Neigung zu einer Erweiterung blicken liefse. Eine merkliche Erweiterung fand ich nur einmal an einem Individuum auf Potentilla argentea (Fig. A. b.), wobei aber der Stiel ungleich kürzer als gewöhnlich war.

Ich besitze Puccinia Potentillae auf Potentilla argentea, opaca und einer Fragaria und sahe sie auch auf Pot. verna. Die Schriftsteller geben sie auf Pot. argentea, verna, Tormentilla, impolita Whlbg. (die indefs von Lehmann zu P. argentea gezogen wird), P. Fragaria und Sanguisorba officinalis an (wenigstens glaube ich De Candolle's Puccinia Fragariastri von seiner P. Potentillae nicht trennen zu dürfen, und bin geneigt auch P. Sanguisorbae der fehlenden Keule am untern Theile des Stieles wegen, hierher zu ziehen); auf Pot. argentea scheint sie am häufigsten zu seyn. Vielleicht gehört auch die von Fries a. a. O. auf Comarum palustre erwähnte Art hierher. Potentilla und Fragaria sind einander sehr nahe verwandt und so ist es der Verwandtschaft gemäfs, dafs beide Gattungen denselben Pilz hervorbringen; Sanguisorba weicht zwar in mehrfacher Hinsicht von ihnen ab, gehört aber auch derselben Familie an. Merkwürdig ist es, dafs auf Geum noch kein ähnlicher Pilz gefunden worden. Die

vor mir liegenden Blätter von Fragaria und Potentilla opaca zeigen unsern Pilz nur auf ihrer Rückseite, bei Potentilla Fragaria bemerkte ihn De Candolle auch auf der obern Blattfläche, bei Pot. argentea sahe ich ihn auf der untern Blattfläche, den Kelchblättern, Blumenstielen und dem obern Theile des Stengels. Er bildet kleine, auf Fragaria punktförmige, auf Potentilla etwas grösere, rundliche, von einander gesonderte, unregelmäfsig zerstreute Häufchen von schwarzer Farbe, die sich unter der Oberhaut der lebenden Pflanze bilden und durch dieselbe hervorbrechen. Dies sehe ich auf das deutlichste auf Potentilla opàca, und darf es analoger Weise auch bei den andern Arten annehmen. Auf beiden vor mir liegenden Potentillen und der Fragaria finden sich zwischen den Häufchen der Puccinia, auch Häufchen einer rothen Uredo, aber die der Puccinia sind frei von Uredo-Körnern, wie umgekehrt die der Uredo frei von Puccinien sind; beide brechen gesondert von einander hervor. Von der Pucc. Sanguisorbae giebt De Candolle an, dafs sie sich auf einem Uredo-Häufchen bilde, wie die Phragmidien der Rosen. Dies wäre merkwürdig, weil der Stiel an seiner Basis nicht erweitert ist, wie bei den Phragmidien. Indefs läfst sich erwarten, dafs Pucc. Sanguisorbae manches Eigenthümliche habe. Ueberhaupt läfst sich schon ohne vorhergegangene Untersuchung muthmafsen, dafs die Verschiedenheit der Mutterpflanze nicht ohne Einfluſs auf den Pilz seyn werde, und in der That zeigt unsere Puccinia auf jeder der drei vor uns liegenden Pflanzen gewisse Eigenthümlichkeiten, so dafs sie sich auf Fragaria am wenigsten, auf Potentilla opaca am meisten entwickelt darstellt.

1) Auf Fragaria. Das Sporidium meist drei- oder vierfächerig, letzteres vielleicht am häufigsten. Einfächrige Sporidien sah ich nie, was aber Zufall seyn kann.

Das Sporangium oben zugerundet, selten etwas spitzig, nie stachelspitzig. Die Farbe im ganzen Sporangium und Sporidium von gleichem Dunkel. Der Stiel meist kürzer als das Sporangium. Die Häufchen punktähnlich.

2) Auf Potentilla argentea. Das Sporidium meist fünffächrig, doch sind vier und sechs Fächer auch häufig. Das Sporangium oben zugerundet, oder (wenigstens eben so häufig) mehr oder weniger spitz oder zugespitzt, selten mit einer kurzen Stachelspitze. Die Farbe des Sporidiums nach oben zu öfters dunkler, überhaupt dunkler als auf Fragaria. Ein einziges Mal fand ich ein Individuum mit einem einfächrigen Sporidium, das Sporangium war zugerundet.

3) Auf Potentilla opaca. Die Zahl der Fächer des Sporidium's, wie auf P. argentea. Das Sporangium aber spitz, zugespitzt, oder stachelspitzig, nie zugerundet. Die Farbe meist durch das ganze Sporangium und Sporidium von gleichem Dunkel, vielleicht etwas blasser als auf P. argentea, doch dunkler als auf Fragaria. Der Stiel meist länger als das Sporangium. Die Häufchen vielleicht etwas gröfser als auf P. argentea. Auch hier fand ich nur einmal ein Individuum mit einem einfächrigen Sporidium, das Sporangium hatte eine ansehnliche Stachelspitze.

De Candolle's Pucc. Fragariastri scheint wegen ihrer Kleinheit und kurzen Stiele mit unserer ersten Abart übereinzukommen; interessant ist es dabei, dafs auch die Mutterpflanze den Fragarien in ihrem Ansehen so nahe steht. — Wenn Pucc. Sanguisorbae DC. hierher gehört, so reiht sie sich der Stachelspitze wegen zunächst an unsere dritte Abart.

Ich habe die auf Fragaria und den beiden Potentillen beobachteten Formen nicht als Arten aufführen mögen, da einmal ihre Verschiedenheit zu sichtlich aus der Verschiedenheit der Pflanze, auf der sie vorkommen, entspringt,

und zugleich die angegebenen Charaktere sich noch so wenig festgesetzt haben, dafs nicht einmal die Pilzchen eines und desselben Häufchens sich darin völlig gleich sind, wie denn z. B. auf P. argentea runde und spitze Sporangien vielleicht in gleicher Menge vorkommen. Uebrigens läfst sich einerseits erwarten, dafs andere Arten der Gattungen Potentilla, Fragaria u. s. f. noch mehrere Zwischenbildungen darbieten werden, andererseits verdiente untersucht zu werden, ob die angegebenen Arten, stets dieselbe Abart unserer Puccinia erzeugen.

Werfen wir jetzt einige Blicke auf die Entwickelungsgeschichte der Pucc. Potentillae und auf ihr Verhältnifs zu den tiefern Pilzformen, den Uredines nämlich und den übrigen Puccinien, ohne indefs in die Entwickelungsgeschichte dieser letztern, welche für uns nur ein untergeordnetes Interesse hat, aber eine eigene Darstellung verdient, tiefer einzugehen. — Wir wollen zuerst die einzelnen Theile der Pucc. Potentillae mit den entsprechenden der Uredines und übrigen Puccinien vergleichen, und nachher ein Blick auf die Entwickelungsgeschichte des ganzen Gebildes werfen.

In den zweifächrigen Puccinien scheint das Sporidium im Sporangium noch beständiger zu seyn, als in den Uredines, wenigstens habe ich blofs in der Pucc. Arenariae trinerviae und vielleicht auch in der Puccina Circaeae lutetianae nur ein einfaches Sporidium erkannt. In der Pucc. Arundinis Phragmitis (Uredo striola Straufs) sehe ich die beiden Fächer des Sporidiums von einander getrennt, und in jedem noch einen Kreis, gleichsam eine dritte Sporidienbildung. Die Erzeugung eines neuen Sporidiums in einem schon vorhandenen ist übrigens ganz analog der Bildung einer Pflanzenzelle im Innern einer andern, der Bildung junger Nostochien im Innern der Mutterpflanze, oder junger Hülsenwürmer in denen der Mutterblase u.

dergl. m. Das Eigenthümliche besteht hier darin, dafs nur ein Sporidium erzeugt wird, während in den letztern Fällen viele Bläschen in der Mutterblase entstehen, womit die verschiedene Weise der Fortbildung in Verbindung zu stehen scheint. Wie beim Uredokorn Sporangium und Sporidium im Alter sich verhalten, d. h. sich im Individuum weiter entwickeln, ist mir unbekannt. In den nächst höheren Gebilden aber, den Puccinien, sehen wir beide in die Länge gezogen, und das Sporidium anfangs in zwei, in der Pucc. Potentillae in mehrere Fächer getheilt. Die Entstehungsweise dieser Veränderungen scheint in der Reihe der Gebilde und im Individuum verschieden und zwar eine entgegengesetzte zu seyn, so nämlich, dafs in jener je zwei Uredokörner sich an einander reihen, und eine zweifächrige Puccinie darstellen; im Individuum aber ein in die Länge gezogenes Uredokorn in zwei Hälften (Fächer) zerfällt. Die Entstehung der Puccinie in der Reihe der Gebilde betrachtet, aus zwei an einander gehefteten Uredokörnern, sehen wir deutlich in der Pucc. Anemones nemorosae. Jedes Individuum derselben scheint aus zwei runden Uredokörnern gebildet, die bisweilen, vielleicht im Alter, so lose aneinander hängen, dafs sie sich leicht von einander trennen und wahre Uredokörner darstellen. Pucc. Anemones und vielleicht einige ähnliche Arten scheinen in dieser Hinsicht die unterste Entwickelungsstufe der Puccinien zu bezeichnen. In den übrigen Arten sind die beiden Hälften fester mit einander verbunden, und die Einschnürung zwischen ihnen ist weniger stark; beide Uredokörner erscheinen, vielleicht durch das Bestreben sich in die Länge zu dehnen, gegen einander gesperrt, die Sporidien berühren einander und fliefsen in ein einziges, durch einen Ring oder eine Scheidewand (ob durch das eine oder durch das andere, ist schwer anzugeben) in zwei Fächer getheiltes zusammen. —

Die Entstehung der Fächer im Individuum durch Zerfallen eines in die Länge gedehnten Uredokorns in zwei Hälften habe ich zwar nicht beobachtet, aber ich glaube mich zu ihrer Annahme durch eine Beobachtung über die Entstehung der Glieder in den gegliederten Conferven berechtigt. In der Reihe der Gebilde entsteht der gegliederte Confervenfaden anfangs rosenkranzförmig, weiterhin gleich auslaufend durch Aneinanderreihen vegetabilischer Infusorien, deren jedes einem Gliede des Fadens entspricht. Im Individuum dagegen, namentlich der Spirogyra, bilden sich die Glieder, wie ich mich überzeugt zu haben glaube, durch Zerfallen eines einzigen sich in die Länge dehnenden Keimes; die so entstandenen Glieder dehnen sich weiter, zerfallen in neue, u. s. f. Diesem analog glaube ich auch die Fächer der Puccinia im Individuum durch Zerfallen eines einzigen, in die Länge gedehnten Korns enstanden. Das Entgegengesetzte, was sich hier in der Entwickelungsweise eines Naturkörpers in der Reihe der Gebilde und im Individuum ausspricht, führt auf ein merkwürdiges Naturgesetz, worauf wir unten zurückkommen.

Aber nicht blofs das Sporangium und Sporidium der Pucc. Potentillae überhaupt, sondern auch manches daran, was der einen oder der andern Abart eigenthümlich ist, finden wir bereits in Uredines und zweifächrigen Puccinien. Dahin gehört zuerst die Erweiterung des obern Endes. Sie ist in einem nach oben gerichteten Wachsthum begründet, ohne dafs es zur Bildung neuer Theile kommt, und spricht sich in Uredines durch eine birnförmige Gestalt des Korns aus. Auch das Spitze und Zugespitzte des Sporangium kommt in gestielten Uredines und Puccinien vor, eine Stachelspitze habe ich indefs nur an Pucc. Glechomatis hederacei und an einem Individuum von Uredo Phyteumatis spicati gefunden. In allen Fällen

haben wir das blofs Spitze als den ersten, das Zugespitzte als den darauf folgenden Uebergang von der Zurundung zur Stachelspitze, die ungefärbte Stachelspitze aber als das Rudiment eines am obern Ende hervorgetretenen Stiels zu betrachten. Eine ähnliche Ansicht hat Nees v. Esenbeck von der Stachelspitze der Blätter (*Handb. d. Bot.* 1. *p.* 590). In dem obern Stiel aber erkennen wir wiederum das nach oben gerichtete Wachsthum und zugleich die Weise desselben in abwechselnder Expansion und Contraction. — Endlich findet sich auch der braune Inhalt der P. Potentillae in den übrigen Puccinien und den braunen Uredines wieder, und allgemein spricht sich in Bezug auf die Färbung eine höhere Entwickelungsstufe durch ein gröfseres Dunkel derselben aus. So bezeichnen die weifsen, gelben und braunen Uredines eben so viele Hauptentwickelungsstufen dieser Gattung in Bezug auf die Farbe, so ist P. Potentillae auf Potentilla dunkler als auf Fragaria, so sind, wie wir nachher sehen werden, die Phragmidien durchweg dunkler gefärbt als Pucc. Potentillae. Die Farbe ist Ausdruck der Mischung, und gern hätte ich Ergebnisse stoechiometrisch-chemischer Untersuchungen mit den gegenwärtigen Betrachtungen der Form-Entwickelung verbunden. Das öfters vorkommende grössere Dunkel der Farbe nach oben hin, deutet, wie die Anschwellung des Sporangium und Sporidium am obern Ende, auf ein nach oben gerichtetes Wachsthum und geht der Bildung neuer Theile voran. So ist die Farbe von gleichem Dunkel in P. Potentillae auf Fragaria, wo das Sporangium oben zugerundet und keine Neigung zur Bildung einer Stachelspitze bemerklich ist. Auf Pot. argentea ist die Farbe nach oben zu dunkler und die Bildung einer Stachelspitze beginnt. Auf Pot. opaca ist diese vollendet und das Dunkel der Färbung wieder überall gleich.

Der Stiel unserer Puccinia findet sich an allen Puc-

cinien überhaupt und vielen gelben und braunen Uredines; an den weifsen kommt er wenigstens noch nicht als beständige Bildung vor. Vergleichen wir sein Vorkommen mit dem der Stachelspitze, so finden wir, dafs er in der Reihe der Gebilde früher hervortritt als diese, und dafs seine weitere Ausbildung die der Stachelspitze begleitet, so dafs die erste Erscheinung derselben mit einer meist sehr bedeutenden Verlängerung des Stiels verbunden ist. Wir haben viele gestielte Uredines und Puccinien, die noch völlig zugerundet sind, z. B. Uredo Medicaginis falcatae (apiculata Straufs) Pucc. Conii maculati, Pimpinellae Saxifragae, Angelicae Archangelicae, Gentianae cruciatae, Epilobii, und unsere Pucc. Potentillae auf Fragaria. Aber in allen diesen ist der Stiel kürzer, oft um vieles kürzer als das Sporangium; nur an der Pucc. Arenariae trinerviae sahe ich, ungeachtet sie nicht merklich spitz ist, einen ganz anselnlichen Stiel. Andere gestielte Uredines und Puccinien dagegen zeigen verschiedene Grade der Zuspitzung, z. B. Ur. Phaseoli (appendiculata Pers.), Phyteumatis spicati, Pucc. Buxi, Glechomatis hederacei, Jasmini fruticantis, Graminis, Arundinis Phragmitis (Ur. striola Straufs), und unsere Pucc. Potentilla auf Pot. opaca. In diesen ist der Stiel wenigstens eben so lang, oft um vieles länger als das Sporangium. Doch gilt diefs über die relative Länge des Stiels Gesagte nicht für jedes einzelne Individuum, sondern nur für die auf irgend einer Pflanze vorkommende Uredo oder Puccinie überhaupt. So sehe ich z. B. in einem Individuum von P. Potentillae auf P. opaca, dessen fünffächriges Sporangium kurz zugespitzt ist, den Stiel nur von der Länge der drei untern Fächer, während er in einigen Individuen auf Pot. argentea mit zugerundeten Sporangien, dieselben an Länge weit übertrifft.

Richten wir jetzt, nachdem wir die einzelnen Theile

unserer Puccinia in Bezug auf die Weise ihrer Entwickelung kennen gelernt, unsern Blick auf die Entwickelungsgeschichte des Ganzen. Pucc. Potentillae auf Pot. opaca steht durch ihr mehrfächriges Sporidium, durch die Stachelspitze ihres Sporangiums, durch die dunkle Färbung und die Länge ihres Stiels, unter allen Arten dieser Gattung am höchsten, und nähert sich am meisten den Phragmidien. Es bilden aber die Arten der Gattungen Uredo und Puccinia keineswegs eine in jeder Hinsicht fortlaufende Reihe von dem einfachsten Uredokorn an bis zur Pucc. Potentillae und den Phragmidien hinauf, sondern wir finden schon bei flüchtiger Betrachtung, dafs die Natur, indem sie von gewissen Formen des Lebens zu andern übergeht, manche Theile höher entwickelt, während andere nicht sogleich weiter entwickelt werden, oder gar in ihrer Entwickelung zurücktreten (*Treviranus Biologie I. p.* 384). So ist der Stiel in manchen zweifächrigen Puccinien ungleich länger, als in der P. Potentillae auf Fragaria; eine Zuspitzung kommt schon in zweifächrigen Puccinien und gestielten Uredines vor, während sie der Pucc. Potentillae auf Fragaria abgeht, auch die Farbe ist selbst in manchen Uredo-Arten (Ustilago) dunkler, als in der genannten Abart. Dringen wir in diese Weise der Entwicklung etwas tiefer ein, und sprechen wir, worüber wir uns nachher rechtfertigen wollen, das Resultat unserer jetzigen Untersuchung als allgemeines Naturgesetz aus, so haben wir zuerst folgendes allgemeines Grundgesetz der Entwickelung: Jegliche weitere Ausbildung eines Naturkörpers (Organs) hat nicht in allen seinen Eigenthümlichkeiten zugleich statt, sondern es treten zunächst einige derselben hervor, und zwar auf Kosten und durch Verwendung anderer, so dafs der Naturkörper in Bezug auf diese auf eine niedrigere Bildungsstufe herabsinkt, und es ist Sache der nun folgenden Entwickelung, ihn auch

in den letztern so hoch zu heben als er früher bereits stand.

Wir wollen zuerst dieses Gesetz, so allgemein wie wir es ausgesprochen haben, aus der Betrachtung der fortschreitenden Bildung der Uredines und Puccinien ableiten; eine genauere Beachtung der Vorgänge wird es uns möglich machen, ein Paar nähere Bestimmungen hinzuzufügen. Aber auch hier wollen wir ein tieferes Eindringen in die Eigenthümlichkeiten der Hypodermien den künftigen Monographen dieser Gattung überlassen.

Braune Uredines: Die Annahme der braunen Färbung geschieht auf Kosten der schon erlangten höhern Form. Die einfachsten braunen Arten stellen wieder einfache runde Sporidien dar. In fortschreitender Entwickelung bildet sich wieder Sporidium im Sporangium, wird das Korn länglich, birnförmig. Es tritt endlich ein Stiel hinzu, aber mit seiner Erzeugung sinkt das Korn in seiner Form wieder auf eine tiefere Bildungsstufe herab: die einfachsten gestielten Uredines (Ur. Medicaginis falcatae) sind wieder vollkommen kugelig, jedoch mit Beibehaltung der braunen Färbung Sporidium im Sporangium. Weiterhin erlangt das Korn seine längliche Form wieder und wird endlich zugespitzt (Ur. Phaseoli, Phyteumatis spicati). Die letztere Form-Eigenthümlichkeit tritt, wie oben schon bemerkt, erst jetzt ein, nachdem der Stiel sich gebildet.

Weiter geht die Entwickelung des einzelnen Kornes nicht. Wir hätten die Entwickelungsweise in einer andern Ordnung durchgehen können, aber dieses ist gleichgültig und führt auf dieselbe Gesetzmäfsigkeit. Gehen wir z. B. nicht von der Färbung aus, sondern nehmen wir zuerst die Verschiedenheiten des runden Korns, dann die des länglichen u. s. f. durch, so sind wir genöthigt anzugeben: indem das runde Korn länglich wird, sinkt

es

es im Bezug auf seine Färbung, auf eine frühere Bildungsstufe, von der braunen auf die gelbe Farbe zurück. Wollen wir die ganze Ansicht von der Entwickelung der vor uns liegenden Naturkörper in einer Reihe und von dem Hervortreten jeglicher Eigenthümlichkeit auf Kosten einer schon vorhandenen nicht gelten lassen, sondern für jede Eigenthümlichkeit eine eigene Reihe anlegen, so ist auch dieses gleichgültig, und die nachher anzugebenden nähern Bestimmungen des vorhin ausgesprochenen allgemeinen Gesetzes können auch mit dieser Ansicht aufgefafst werden.

Weiter also als bis zum länglichen, gestielten und zugespitzten Sporangium mit eingeschlossenem Sporidium entwickelt sich das einzelne Uredo-Korn nicht. In weiterer Entwickelung treten zwei Körner zu einem Ganzen zusammen, anfangs kuglig und lose aneinander haftend (Pucc. Anemones nemorosae), weiter hin sich wie das einzelne Korn in die Länge dehnend und dadurch fester mit einander verbunden. Bleiben wir bei unserer Ansicht von dem Hervortreten jeglicher Eigenthümlichkeit auf Kosten einer andern schon vorhandenen, und blicken wir auf die so eben geschilderte höchste Bildungsstufe des einfachen Uredo-Korn hin, so sinkt dieses, indem ihrer je zwei zur Bildung der Puccinia zusammentreten, auf die Bildungsstufe der Uredo Medicaginis falcatae herab. In allen Puccinien nämlich ist ein Stiel an dem einen Ende vorhanden, aber in den tiefsten Arten ist er sehr klein und dabei ist das andere Ende zugerundet, wie in der genannten Uredo. In den höchsten Arten dagegen erreicht der Stiel eine ungleich beträchtlichere Länge und das andere Ende wird stachelspitzig, welche Bildung bei keiner Uredo gewöhnlich ist.

In der Puccinia Potentillae sind mehrere Uredo-Körner zu einem Ganzen zusammengetreten. Aber auch hier

hat die dadurch gegebene höhere Entwickelung auf Kosten anderer Eigenthümlichkeiten statt. Die in zweifächrigen Puccinien schon vorhandene Länge des Stiels nämlich und die Zuspitzung oder Stachelspitze verschwindet; der Stiel in der Pucc. Potentillae auf Fragaria ist verhältnifsmäfsig sehr kurz, und das Sporangium oben zugerundet; dazu ist die Färbung zwar braun, aber blasser, als in manchen zweifächrigen Puccinien und Uredines. Erst in der Pucc. Potentillae auf Potentilla selbst werden das Dunkel der Färbung, die verhältnifsmäfsige Länge des Stiels und die Stachelspitze wieder gewonnen.

Der Umstand, dafs von den zur Puccinie zusammengetretenen Uredo-Körnern nur das des einen Endes mit einem Stiel und das andere mit einer Stachelspitze, wo eine solche vorhanden, versehen ist, darf uns nicht befremden, nur hier ist freie Entwickelung möglich. Man denkt hierbei an die bekannte Erscheinung, wo mehrere elastische Kugeln neben einander aufgehängt sind, die des einen Endes gegen die anderen geworfen, und nur die des andern Endes fortgeschnellt wird. Uebrigens macht uns jener Umstand noch darauf aufmerksam, dafs die zusammengetretenen Uredo-Körner mit ihren entgegengesetzten Polen an einander haften; nur entgegengesetzte Pole ziehen einander an.

Wir können unserm obigen Gesetze jetzt ein Paar nähere Bestimmungen hinzufügen. Bei jeglichem Hervortreten noch nicht vorhandener Eigenthümlichkeiten sinkt der Naturkörper in Bezug auf andere schon vorhandene, allerdings auf eine tiefere Bildungsstufe herab, aber dieses Herabsinken hat seine Grenze, und je höher der Naturkörper bereits steht, um desto weniger tief sinkt er. Das schon zugespitzte, und mit merklichem Stiel versehene Uredokorn, verliert, indem ihrer je zwei zur Puccinie zusammentreten, seine Zuspitzung, und der Stiel wird sehr

klein, aber er geht nicht mehr verloren. In den Pucc. Potentillae auf Fragaria hat derselbe Fall statt, aber der Stiel wird nicht mehr so klein, als in den untersten zweifächrigen Puccinien. Zugleich wird das Braun in jener Puccinie blasser, aber es wird kein Gelb daraus. Eine andere nähere Bestimmung ist diese: Wenn die neue Eigenthümlichkeit gebildet wird, so ist es allerdings die Sache der nun folgenden Entwickelung, den Naturkörper in Bezug auf jene andern Eigenthümlichkeiten so hoch zu heben, als er früher bereits stand; aber er wird in Bezug auf diese nicht nur eben so hoch, sondern höher gehoben. Das mit einem Stiel versehene Uredokorn wird nicht nur wieder länglich und birnförmig, sondern zugespitzt. Die Puccinie in ihrer höchsten Entwickelung ist nicht nur wieder zugespitzt, sondern stachelspitzig. — Auf Kosten welcher Eigenthümlichkeiten jegliche neue hervortritt, wie tief in Bezug auf jene der Naturkörper dabei herabsinkt, wie hoch er in denselben nachher weiter entwickelt wird, — darüber allgemeine Gesetze aufzufinden, bleibt künftigen Forschungen überlassen. — Uebrigens scheint die Wiedererlangung der verlornen Höhe in derjenigen Eigenthümlichkeit, auf deren Kosten eine andere sich gebildet, durch Aneignung des Stoffes von aussen her gedacht werden zu müssen. —

Ihr Vorkommen in der Nachbarschaft einer Uredo theilt Pucc. Potentillae mit andern Arten dieser Gattung, namentlich mit Pucc. Graminis und Arundinis Phragmitis. Man hat das Hervorbrechen der Puccinie in der Nähe einer Uredo als ein Entwickelungsmoment in der Reihe der Gebilde zu betrachten, welches auf die Formentwickelung der Puccinia von Einfluss ist. So sind z. B. jene beiden vorzugsweise lang gestielt, und eben dieses Umstandes und der ausgebildeten Stachelspitze wegen sollte man auch bei Pucc. Glechomatis hederacei

die Nachbarschaft einer Uredo vermuthen. Wahrscheinlich geht auch hier, wie bei den Phragmidien, die Bildung der Uredo, der der Puccinie voran. Bei den Phragmidien sind Uredo und späterer Pilz, die bei jenen Puccinien einander blofs genähert sind, eng mit einander verbunden, und damit in Verbindung stehend ist die Ausbildung, welche der spätere Pilz erlangt, noch vollendeter. — Durch ihr Vorkommen auf Pflanzen aus der Familie der Rosaceen, und zwar auf Pflanzen, die durch die Mehrzahl der Pistille und durch ihre einsamigen Früchte in näherer Verwandschaft mit einander stehen, reiht sich Pucc. Potentillae, wie durch ihre damit wohl in Verbindung stehende Formvollendung, den Phragmidien an. — Wir bemerken noch, dafs diesem Beispiele nach, die höhere Stufe, auf welcher die Mutterpflanze steht, auf die vollendetere Beschaffenheit des Pilzes zwar von Einfluſs zu seyn scheint, andere Beispiele aber lehren, dafs dies wenigstens nicht immer der Fall sey: die Gräser gehören zu den tiefsten Pflanzenfamilien, und die Labiaten nehmen wenigstens keine hohe Stufe ein, und doch sind Pucc. Graminis, Arundinis Phragmitis und Glechomatis hederacei unter den zweifächrigen Formen vielleicht die vollendetsten Formen.

B. Phragmidium Lk.

Sporidium multiloculare, sporangio inclusum. Pedicellus basi incrassatus.

Die Phragmidien zeichnen sich vor der Pucc. Potentillae schon durch ihre beträchtliche Gröfse aus, man erkennt die einzelnen Pilzchen schon durch eine schwache Loupe. Auch hier hat man bisher nur ein gestieltes Sporidium angenommen, und allerdings ist es hier besonders leicht, das Sporidium im Sporangium zu übersehen, weil die beides erfüllende Materie häufig sehr dunkel schwarz-

braun oder schwarz erscheint. Vom Sporidium und Sporangium ist im Allgemeinen wenig zu sagen. Die obern Fächer des Sporidiums sind auch hier häufig gröfser als die untern, und mit ihnen ist das Sporangium nach oben zu häufig weiter. Das Sporangium ist meist gerade, bisweilen gekrümmt, oben stets zugespitzt oder stachelspitzig, mit längerer oder kürzerer, wasserheller oder gefärbter, gerade auslaufender, oder gekrümmter Spitze.

Eine interessante Mifsbildung des Sporidiums und Sporangiums fand ich öfters am Phragmidium auf einen Rubus. Es kommen nämlich Individuen vor, mit einem seitlichen Fach am Sporangium (*Tab. I. Fig. C. e. f.*), welches meist zwischen dem ersten und zweiten Fach von oben befindlich war. Das seitliche Fach war alsdann jederzeit stachelspitzig, während das Endfach nur zugespitzt war, oder waren beide stachelspitzig, so war die Stachelspitze des seitlichen Fachs länger. Einmal sahe ich deutlich die Entstehung dieser Mifsbildung. In einem Individuum nämlich war das vierfächrige Sporangium und Sporidium hinter dem vordersten Fach kniefömig umgebogen, wodurch dieses zur Seite gerichtet, und das zweite Fach von oben beinahe Endfach wurde. Die Kniebeugung war noch nicht so stark, dafs man das vorderste vierte Fach als Endfach des Ganzen verkennen konnte. Wird sie aber stärker, so rückt das Endfach ganz zur Seite und das zweite Fach von oben wird Endfach. Dieses erhält dann eine Zuspitzung oder Stachelspitze; da aber das seitliche Fach früheres Endfach war, so sieht man leicht, dafs seine Stachelspitze länger seyn mufs. Einmal waren überhaupt nur zwei Loculi da, beide zugespitzt, der obere am obern Ende, der untere zur Seite schief nach oben. In ein Paar Individuen fand ich das seitliche Fach näher nach der Basis des Sporangiums als nach seiner Spitze zu und zugerundet, während das Endfach sta-

chelspitzig war. Hier konnte das seitliche Fach nicht wohl durch Umbeugung entstanden seyn, sondern schien sein Daseyn dem Heraustreten eines Fachs zu verdanken. Eine ähnliche Mifsbildung fand ich auch unter der Pucc. Potentillae auf Fragaria; nur mufs man sich hier in Acht nehmen, nicht ein zufällig anhängendes Uredokorn, mit einem seitlichen Loculus zu verwechseln. In der rohen Zeichnung, welche ich mir von einem so mifsgebildeten Individuum gemacht habe, finde ich der Fächer überhaupt vier, davon eins seitlich, dieses zwischen dem zweiten und letzten Fach von oben, also näher der Basis zu und dennoch spitziger als das Endfach.

Der Stiel scheint auch in den Phragmidien mit dem Sporangium eine einzige Höhle zu bilden, ist meist länger als dieses, gerade oder gekrümmt, fadenförmig, wasserhell und an seiner Basis stärker oder schwächer aufgetrieben. Die Anschwèllung des Stiels ist der Gattung Phragmidium eigenthümlich; zwar beschreibt Nees von Esenbeck eine Puccinie (Dicaeoma caulincola), deren Stiel ebenfalls am Ende verdickt sein soll, die Abbildung zeigt aber nichts davon. Der aufgetriebene Theil ist entweder wie der fadenförmige wasserhell, oder mit einer undeutlich körnigen Materie ganz oder zum Theil erfüllt. Wo die Aufschwellung nur gering war, fand ich sie stets leer.

Die Phragmidien finden sich nur auf Arten von Rosa und Rubus, zweien in mehrfacher Hinsicht nahe mit einander verwandten Gattungen. Sie bekleiden die Rückseite der lebenden Blätter, bei Rosa auch Kelch (Tode) und Blattstiel, und bilden theils schwarze, rundliche, gröfsere oder kleinere Häufchen, theils liegen sie einzeln zwischen denselben. Bekannt ist dafs eine rothe Uredo ihrer Erzeugung jederzeit vorangeht, und wenn man z. B. Rosenblätter aus früherer und späterer Jahreszeit mit ein-

ander vergleicht, so findet man auf ihnen anfangs blofs Rost, im Anfang des Sommers auf den Rosthäufchen kleine Gruppen von Phragmidien, die allmählig zunehmen, und im Spätsommer erscheint die Rückseite des Blattes oft blofs mit Phragmidium bedeckt. Zwar bemerken Albertini und Schweinitz, dafs Puccinia mucronata auf Rosa centifolia mit, und auf Rosa villosa ohne Uredo vorkomme, indefs darf man wohl hier, wie überall, wo die Uredo fehlt, annehmen, dafs sie da gewesen, aber bereits verschwunden sey.

Von besonderm Interesse ist das Verhältnifs in welchem die Uredo zum Phragmidium steht. Dafs die Phragmidien sich *nicht* zwischen den Rosthäufchen unter der Epidermis der Pflanze bilden und gesondert von ihnen hervorbrechen, sondern auf den Rosthäufchen selbst entstehen ist gewifs, und Tode's Placentulae scheinen seiner Beschreibung nach nichts anders als diese Rosthäufchen zu seyn. Nach Link erzeugt sich der Pilz aus Bläschen, die dem Blatte anhaften (e vesiculis folio innatis, quae pedicellum et sporidium emittunt). Vielleicht sind darunter die Uredokörner zu verstehen, andern Falls kenne ich diese Bläschen nicht. Dafs die Phragmidien sich auf Kosten der Uredo bilden, scheint daraus hervorzugehen, dafs die Uredo ihrer Erzeugung jederzeit vorangeht, die Phragmidien auf den Rosthäufchen selbst entstehen und mit der Ausbreitung der Phragmidien die Uredo verschwindet. Es scheint nur eine doppelte Weise denkbar zu seyn, wie eine Umwandlung der Rostkörner in Phragmidien Statt haben kann *). Entweder jene lösen

*) Sollte nicht auch eine dritte Entstehungsweise möglich und sogar sehr wahrscheinlich seyn: dafs die Phragmidien nur auf dem durch die Uredo veränderten Boden, unabhängig von ihr, aber mittelbar durch sie bedingt, entstehen können. Da bis jetzt noch kei-

sich auf, und die Phragmidien erzeugen sich aus der aufgelösten Masse, durch völlig neue Bildung, oder jedes Uredokorn wächst zu einem Phragmidium aus. Die erste Annahme scheint mit der Vorstellung überein zu kommen, die man überhaupt von der Bildung neuer Naturkörper zu machen pflegt: eine alte Schöpfung geht unter, und eine neue vollkommnere tritt an ihre Stelle. Aber es spricht dagegen, dafs, wenn die Phragmidien sich zu bilden anfangen, Phragmidien und Uredines in demselben Häufchen vorkommen, da man doch glauben sollte, dafs die der Phragmidien-Bildung vorangehende Auflösung der Uredokörner sich auf jegliches ganze Häufchen der letztern erstrecken müfste. Wir pflichten also der andern Ansicht bei, dafs nämlich jedes Uredokorn zu einem Phragmidium auswächst. Diese Umwandlung kann aber auf dreifache Weise entstehend gedacht werden. Entweder wird das Uredokorn zum verdickten Ende des Stiels, und es wachsen der fadenförmigen Theil des Stiels und des Sporangiums aus ihm hervor, oder es wird zum Sporangium und schickt den Stiel von sich aus; oder es dehnt sich stark in die Länge und zieht sich in der Mitte zusammen, so dafs sein anderes Ende zum Sporangium, sein hinteres zur aufgetriebenen Basis des Stiels wird. Für den letzten Fall spricht nichts und er scheint mir am unwahrscheinlichsten. Für den zweiten Fall scheint

---

ner der vielen Beobachter eine Uebergangsform von der Uredo zu dem Phragmidium hat bemerken können, was auch mir bei vielen deshalb angestellten Beobachtungen nicht geglückt ist; da ferner einige Puccinien, und der von mir im ersten Bande der Linnaea beschriebene Xenodochus carbonarius ebenfalls parsitisch bei verschiedenen Uredo-Arten vorkommen, und bei keiner derselben, so viel mir bekannt ist, eine Uebergangsform beobachtet ward, so erhält nach meiner Meinung diese dritte Ansicht um so mehr Wahrscheinlichkeit.

(Herausgeber.)

zwar die Analogie zu sprechen, welche zwischen dem Sporangium des Phragmidiums und der Uredo statt findet; auch fand ich einmal unter den zwischen den Phragmidien liegenden Uredokörnern auf Rosa eins, dessen innerer dunkler Kreis durch einen lichten Strich getheilt war, an welcher Stelle das ganze Korn eingeschnürt erschien; wo endlich beim Phragmidium die Farbe der Sporangien blasser ist, neigt sie sich sichtlich zu der der Uredines. Aber es spricht gegen diese Annahme der Umstand, dafs das Wachsthum des ganzen Phragmidiums, im Stiel sowohl als im Sporangium, wie wir unten sehen werden, von unten nach oben gerichtet ist, so dafs an ein Hervorsprossen des Stiels aus dem Sporangium nicht gedacht werden kann; auch sollte man bei dieser Annahme erwarten, dafs das Pilzchen mit dem Sporangium und nicht mit der Basis des Stiels dem Blatte anhefte. Es scheint also die Annahme, dafs das Uredokorn zur verdickten Basis des Stiels wird, und den fadenförmigen Theil desselben mit dem Sporangium aus sich entwickelt, die richtige zu seyn. Sie stimmt mit der Art des Wachsthums der Phragmidien zusammen, und für sie spricht vielleicht noch, dafs ich Exemplare des Pilzes auf Rosenblättern fand, in denen der untere Theil des Stiels ziemlich die Gröfse und Gestalt der beigemengten Rostkörner hatte. Dafs ich das Emporsprossen des Phragmidiums aus dem Uredokorn nie beobachtete, davon liegt der Grund vielleicht in der Schnelligkeit, mit welcher es geschieht, wie ich denn überhaupt nie junge und ausgewachsene Individuen habe unterscheiden können.

Zweierlei ist es, worauf wir bei dieser Entwickelungsweise des Phragmidiums zu achten haben. Einmal die Bildung eines vollendetern Organismus durch unmittelbare Weiterentwickelung eines anderen auf niedrigerer Entwickelungsstufe, der eine Zeitlang ein selbstständiges Da-

seyn geführt hatte. Dann auf die verschiedene Weise der Entwickelung des Phragmidiums in der Reihe der Gebilde und im Individuum. In der Reihe der Gebilde wird das Uredokorn durch die zweifächrigen Puccinien und die Pucc. Potentillae hindurch zum Sporangium und Sporidium des Phragmidiums. Diese sind daher in der Reihe der Gebilde als das zuerst Gegebene zu betrachten, später erst entwickelt sich der Stiel, am spätesten die aufgeschwollene Basis desselben. Im Individuum dagegen ist die letztere, in so fern das Uredokorn selbst dazu wird, zuerst gegeben und Sporangium und Sporidium werden zuletzt entwickelt. Ich erinnere daran, was ich oben über die Entwickelungsweise der Fächer im Sporidium der Puccinien, verschieden in der Reihe der Gebilde und im Individuum, gesagt habe, und glaube nicht zu irren, wenn ich als allgemeines Naturgesetz den Satz aufstellte, dafs die Entwickelungsweise jeglichen Organismus oder Organs in der Reihe der Gebilde in gewisser Hinsicht eine entgegengesetzte ist, als im Individuum, so nämlich, dafs die Entwickelung im Individuum von dortaus beginnt, bis wohin sie in der Reihe der Gebilde gekommen ist. Die aufgeschwollene Basis des Stiels im Phragmidium ist in der Reihe der Gebilde das zuletzt Entwickelte, im Individuum beginnt die Entwickelung damit. In der Reihe der Gebilde sind die Glieder des ächtgegliederten Confervenfadens (als vegetabilische Infusorien) vor dem Faden gegeben, und bilden denselben durch Aneinanderreihung; im Individuum dehnt sich der Keim zuerst zum Faden, der alsdann in Glieder zerfällt. So geht bekanntlich in den verschiedenen Thiergruppen bis zum Menschen herauf die Bildung des Gesichts der der Schädelhöhle voran; in den Sepien, wo von einer Schädelhöhle wohl zuerst die Rede seyn kann, ist dennoch der ganze Kopf dem Gesicht zu vergleichen; in den Fischen wird die Schädel-

höhle sehr vom Gesicht überboten; der Mensch hat unter allen Thieren die gröfste Schädelhöhle im Vergleich zum Gesicht. Umgekehrt im Individuum: das Kind hat verhältnifsmäfsig eine gröfsere Schädelhöhle als der erwachsene Mensch, und aus dem jugendlich menschenähnlichen Orangoutang wird ein Pavian. In eben diesem Gesetz der Entwickelung ist es begründet, worauf Meckel aufmerksam macht (*Handb. d. menschl. Anatomie IV. p.* 432. 487.), dafs im Individuum die gröfsern Abtheilungen der Muskeln, Lungen und Harngefäfse zuerst entstehen, und später erst in die kleinern Abtheilungen zerfallen.

Ich habe die Phragmidien in drei Arten getrennt, weil die darunter begriffenen Formen mir strenger gesondert vorzukommen schienen, als die der Puccinia Potentillae und die Uebersicht über die Entwickelungsgeschichte der Gattung dadurch erleichtert wird. Welchen Antheil hier die Verschiedenheit der Mutterpflanze an der Form des Pilzes hat, lassen wir dahin gestellt seyn.

A. Phragmidium *bulbosum* Schm. et Kunze.

Sporidium subtri-vel quinqueloculare; sporangium inter sporidii loculos coarctatum, pedicellus basi bulbosus.

Puccinia mucronata β. Rubi *Pers.* (*ex parte?*) *et auct.*

Puccinia Rubi *DC. Fl. fr. II.* — *Sowerb. Engl. Fung. t.* 400. *f.* 9.? *) **)

Uredo bulbosa *Strauſs Wetter. Ann. II. l. c. icone.*

Puccinia bulbosa *Mart. Fl. Crypt. Erlang.*

Aregma bulbosa (um) *Fries Observ. Mycol.* 1.

Aregma acuminata (um) *Fries ibid.?*

---

*) Iconem non vidi.

**) *Moug. et Nestl. Cr. exs. n.* 193. (Herausgeber.)

Phragmidium bulbosum *Schm. et Kunze Deutschl. Schw. n.* 94.

Icon nostra *Tab. I. Fig. B. u. C.*

Man findet diese Art auf mehreren Rubus-Arten. Die Schriftsteller geben sie auf Rubus fruticosus und R. caesius (DC.) an; ich besitze sie aufser auf erstern auch auf R. corylifolius und nemorosus oder ein Paar verwandten Arten *). Nach Persoon und Fries kommt sie auch auf R. idaeus vor, wenn hier nicht eine Verwechselung mit der folgenden Art zum Grunde liegt. Auch Schmidt und Kunze geben sie auf R. idaeus an, das in der Sammlung liegende Exemplar ist aber von einer andern Art. — Die Häufchen, welche dieser Pilz bildet, sind gröfser oder kleiner, vielleicht nach Verschiedenheit der Pflanzen, am gröfsten sahe ich sie auf R. fruticosus und corylifolius, ungleich kleiner auf R. nemorosus. Das Sporidium ist in 2—7 Loculi getheilt (zwei Loculi sind selten), zwischen den Loculis ist es eingeschnürt. — Das Sporangium ist vom Sporidium nur durch einen kleinen Zwischenraum getrennt und geht in die Einschnürungen des Sporidiums mehr oder weniger ein. Die Länge und Dicke des aufgeschwollenen Stiels ist verschieden; charakteristisch für diese Art ist, dafs die Aufschwellung nicht plötzlich sondern allmählig statt hat. Unten ist der Stiel meist zugerundet, seltner nach der Anschwellung wieder fadenförmig verschmächtigt.

Fig. B. stellt einige Individuen dieses Pilzes von R. fruticosus dar. — *Fig. C.* Einige andere durch besondere Eigenthümlichkeiten ausgezeichnete von R. nemorosus, oder einer verwandten Art, *a. b. c. d.* nämlich die Extreme

---

*) Da ich nur einzelne Blätter der beiden letzten Arten aufbewahrt habe, kann ich die Art im Sinne von Weihe und Nees nicht genau angeben.

der Zuspitzung des Sporangiums, *e. f.* die oben beschriebenen Mifsbildungen.

Eine Uebergangsform zwischen dieser Art und dem Phragmidium clavatum fand ich auf einem andern Exemplar des R. fruticosus, wo sie sehr viel kleinere Häufchen bildete, als die eben beschriebene Normal-Form. Das Sporidium bestand auch hier aus 5—6 Loculis und war wenig schmächtiger als das Sporangium, aber meist nicht eingeschnürt. Auch das Sporangium war nicht eingeschnürt und so zeigte auch die Basis des Stiels in ihrer Gestalt einige Annäherung an die der dritten Art. Von der folgenden Art unterschied sich diese Form durch die geringere Zahl der Loculi und den Mangel der Einschnürungen im Sporidium, durch die gröfsere Dicke des Sporangium und Sporidium und durch die dickere Basis des Stiels. Beide aber, die Normal- und die Uebergangsform fanden sich untereinander auf einem und demselben Blatte.

B. Phragmidium *intermedium* mihi.

Sporidium circiter loculis novem; sporangium continuum gracile, pedicellus basi bulbosus.

Ascophora disciflora β. byssina *Tode c. icone.*

Puccinia Rubi idaei *DC. Fl. fr. VI.*

Icon nostra *Tab. I. Fig. D.*

Auf Rubus idaeus. Der Pilz bildet auf den vor mir liegenden Blättern mehr einen staubartigen Anflug als eigentliche Häufchen, und wo dergleichen vorkommen sind sie punktähnlich und schimmelartigen Anschens. Das Sporidium hat 9—10 Loculi, ist zwischen denselben eingeschnürt, und ungleich schmächtiger als in der vorhergehenden Art. Das Sporangium übertrifft dasselbe an Dicke nur wenig, ist nicht eingeschnürt und stachelspitzig. Die Sporidium und Sporangium erfüllende Mate-

rie ist meist sehr dunkel; wo sie lichter war, fehlte in der Regel der untere Theil des Stiels. Dieser ist von oben ab allmählich nur wenig aufgeschwollen und öfters abgerissen, da dann die körnige Materie heraustritt. (S. Fig. D.)

C. Pragmidium *clavatum* mihi.

Sporidium circiter loculis novem, sporangium continuum subinflatum pedicellus basi clavatus.

Ascophora disciflora α. solida *Tode c. icone.*

Puccinia mucronata α. Rosae *Pers. et auct.* *)

Puccinia mucronata *Nees v. Esenb. c. icone (icon Straussii), Mart. fl. crypt. Erl.*

Puccinia Rosae *DC. fl. fr. II., Mirb. Elém. de Phys. viget t.* 66. *f.* 2. (*icon bona*) **).

Uredo mucronata *Strauſs Wetter. Ann. II.* 1. *c. icone.*

Aregma mucronata (um) *Fries Obs. mycol.* 1.

Icon nostra *Tab. I. Fig. E. und F.*

Der Pilz findet sich auf Rosa alba, centifolia, canina, glauca Fries, coriifolia Fries, villosa, und wohl noch andern Rosenarten. Auf den vor mir liegenden Blättern bildet er kleine, theils einzelne, theils und besonders an den Seiten und in den Winkeln der Nerven zusammenfliefsende Häufchen, auf den Blattstielen sitzt er meist zerstreut und einzeln.

Das Sporidium dieser Art ist dünn und besteht aus 8 — 12 Loculis, zwischen denselben ist es dann einge-

---

*) *Funck cr. Gew. n.* 462. (Herausgeber.)

**) *Greville Scot. Cr. Fl. t.* 15. hat das Sporidium gesehen und abgebildet, aber nicht beschrieben. — *Purt. Midl. Fl. V.* 3. *p.* 301. *t.* 28. (ex Greville). — *Moug. et Nestl. Cr. exs. n.* 293. (Herausgeber.)

schnürt, seltner fand ich dickere Sporidien, die alsdann zwischen den Loculis nicht eingeschnürt waren. Das Sporangium ist bei dünnem Sporidium durch einen ansehnlichen Zwischenraum von demselben getrennt und daher wie aufgeblasen, nicht eingeschnürt, nach oben hin weiter. Die das Sporangium erfüllende schwarzbraune Materie ist nach unten öfters heller, und bisweilen erscheint der untere Theil des Sporangiums wasserhell. Manche Sporangien waren ganz leer, in andern war nur das Sporangium nicht aber das Sporidium gefärbt, oder das letztere war wenigstens blasser. Auch hier fehlte, wo die Materie des Innern bedeutend blafs war, oder ganz vermifst wurde, in der Regel der untere Theil des Stiels. Vielleicht darf man annehmen, dafs das Sporidium jederzeit ungefärbt ist und seine Farbenlosigkeit nur durch die umgebende gefärbte Materie dem Auge entzogen wird. — Der Stiel schwillt an seiner Basis nicht allmählig, sondern plötzlich auf und läuft dann verschmächtigt zu, sein unteres Ende ist gerade abgestumpft; so hat die Basis des Stiels das Ansehen einer nach oben gerichteten Keule. Ihre Länge ist bisweilen beträchtlicher als die des fadenförmigen Theils des Stiels. Nur selten fand ich, wie bei den vorigen Arten, allmählich aufgeschwollene Stielenden. Noch seltner, nur ein einziges Mal, fand ich die Basis des Stiels nicht verdickt, sondern vielmehr verschmächtigt und etwas hin und her gebogen. Der bisweilen vorkommenden Uredo-ähnlichen Form der Stielbasis ist schon oben gedacht worden. Aufser der Zurückdrängung der Masse im Stiel nach den Seiten hin, so dafs der fadenförmige Theil desselben sich durch die Keule fortzusetzen scheint, was bei allen Phragmidien vorkommt, fand ich hier bisweilen auch eine solche Vertheilung der Masse in der Keule, dafs noch eine zweite Keule im Innern sicht-

bar war, entweder hell mit dunkler, oder dunkel mit heller Umgebung *). —

Die Phragmidien charakterisiren sich besonders durch die aufgeschwollene Basis des Stiels. Wir bemerken, dafs die Aufschwellung anfangs (Phr. bulbosum, intermedium) nach oben und unten ziemlich gleichmäfsig verschmächtigt, später aber (Phr. clavatum) oben plötzlich abgesetzt und nur nach unten zu verschmächtigt ist, womit ihre ungleich gröfsere Ausdehnung bei Phr. clavatum in Verbindung zu stehen scheint. Wir erkennen hierin ein bei Phr. clavatum neu eintretendes und zugleich nach oben gerichtetes Wachsthum desselben, welches uns zugleich lehrt, dafs wir die Keule nicht etwa als einen Gegensatz zum Sporangium zu betrachten haben, analog dem zwischen Wurzel und Stamm. Dem neu eintretenden Wachsthum der Keule in Phr. clavatum scheint aber eine Volumverminderung derselben in Phr. intermedium voranzugehen; der Bulbus bei Phr. bulbosum ist in der Regel verhältnifsmäfsig gröfser, als bei der letztgenannten Art. Der Umstand, dafs der fadenförmige Theil des Stiels oft in die angeschwollene Basis gleichsam hineintritt, und von derselben wie von einer oben anliegenden Blase umgeben wird, scheint wohl mit dem innern Korn in Verbindung gebracht werden zu müssen, das sich in Uredines häufig findet, so wie mit der Weise, wie sich das Phragmidium aus der Uredo entwickelt. Jenes innere Korn nämlich scheint den in der aufgeschwollenen Basis sichtbaren fadenförmigen Theil des Stiels, die äufsere Membran der Uredo aber die Aufschwellung zu bilden. Der obere Theil des

*) Fig. E. giebt die Formen, welche hier beschrieben sind, deutlich zu erkennen, von welcher Rosa sie sind, ist nicht angeführt. Fig. F. giebt ebenfalls verschiedene Formen, deren Erwähnung geschieht, sie sind von Rosa centifolia. (Herausgeber.)

des Stiels ist das Produkt beider, beide Membranen verschmelzen in ihm mit einander, denn man erkennt an der Stärke der den obern Theil bezeichnenden Seitenlinien leicht, dafs er nicht etwa blofs von der äufsern oder innern Membran der Uredo gebildet wird.

Am Sporangium und Sporidium der Phragmidien fallen uns zuerst die ansehnlichere Gröfse und die dunklere Färbung auf, durch welche sich jene vor denen der Puccinien auszeichnen. Die dunklere Färbung ist zum Theil vielleicht nur scheinbar, durch die gröfsere Dicke des Sporangiums veranlafst; zum Theil aber auch wohl vorgeschrittene Entwickelung, wie es die braune Färbung überhaupt in Bezug auf die gelbe vieler Uredines ist. Merkwürdig ist die bisweilen sichtbare hellere Färbung oder Farbenlosigkeit des Sporidiums; eine Erscheinung, welche mit dem auch anderswo vorkommenden Hinandrängen des Inhalts, bald gegen den Umfang, bald gegen das Centrum (Centrifugal-Centripetal-Kraft). verglichen werden mufs; so sehr wir in Uredines den innern Kreis bisweilen heller, bisweilen dunkler als seine Umgebung. In Bezug auf die Zahl der Loculi im Sporidium steht Phr. bulbosum nicht höher als die ausgebildeteren Formen der Pucc. Potentillae, so dafs die höhere Ausbildung, welche Phragmidium vor Pucc. Potentillae durch die Anschwellung an der Basis des Stiels, durch die ansehnliche Gröfse und dunklere Färbung erleidet, nicht mit einer gleichen Ausbildung in Bezug auf die Zahl der Loculi verbunden ist, sondern in dieser Hinsicht, wenn auch kein Rückschritt, doch wenigstens ein Stillstand statt findet. Erst wenn jene weitere Entwickelung sich gleichsam festgesetzt hat, mehrt sich auch die Zahl der Loculi (Phr. intermedium, clavatum). — Aufser dieser Vermehrung der Fächer schreiten Sporangium und Sporidium von Phragmidium bulbosum aus in ihrer Entwickelung so fort, dafs beide sich

verschmächtigen (Phr. intermedium), und also die Zusammenziehung des Bulbus mit einer Zusammenziehung des Sporangiums und Sporidiums verbunden ist. Aber das Sporidium scheint sich stärker zu verschmächtigen als das Sporangium, beide sind durch einen gröfsern Zwischenraum als früher getrennt, und das Sporangium geht nicht mehr in die Einschnürungen des Sporidiums ein. Im Phragmidium clavatum erfolgt gleichzeitig mit der Wiederausdehnung des Bulbus eine Wiederausdehnung des Sporangiums, das Sporidium bleibt aber dünn und Sporangium und Sporidium sind durch einen ansehnlichen Zwischenraum geschieden. Das Sporangium ist zugleich nach oben zu weiter, Zeichen des nach oben gerichteten Wachsthums. Wir erinnern uns, dafs auch das Uredokorn, wenn es noch ein zweites Korn in sich schlofs, bei seiner Entwickelung zum Phragmidium ähnlichem Gesetz folgte, als hier das Sporangium im Phr. clavatum, auch dort dehnte sich nur die äussere Membran zum Bulbus aus, die innere bildete in diesem die Fortsetzung des fadenförmigen Theils des Stiels. Ich gedenke endlich noch des Umstandes, dafs das Sporidium im Phragmidium clavatum sich in seltnern Fällen dicker, und alsdann zwischen den Loculis nicht eingeschnürt zeigte. Gleiches fand sich in der Uebergangsform von Phr. bulbosum auf Rubus fruticosus. Darf man hierin eine aufs neue erfolgende Ausdehnung des Sporidiums suchen, welches sich alsdann in seiner Form nach dem gerade fortlaufenden Sporangium richtet? —

Litteratur.

A. Der Deutschen.

Versuch einer geographisch-botanischen Schilderung der Umgebungen Wiens von Ant. Eleuth. Sauter etc. 1826. X u. 48 S. 8vo. — Auch unter dem Lateinischen Titel: Dissertatio inauguralis geographico-botanica de territorio Vindobonensi, quam etc. etc. submittit A. E. Sauter, Salisburg. etc.

Nach den zuverlässigsten Quellen bearbeitet, wird eine kurze Beschreibung der geographischen Beschaffenheit der Umgegend Wiens vorangeschickt. Dann folgt die Aufzählung von 1330 Pflanzen nach natürlichen Familien, worunter mehrere für Deutschlands Flora neue Arten, aufser den von Host angenommenen.

Albert. Guil. Roth etc. etc., Enumeratio plantarum Phaenogamarum in Germania sponte nascentium. Pars prima. Sectio prior. (Cassis I—V). Lipsiae 1827. IV u. 1015 S. 8vo.

Es scheint ein grofses Bedürfnifs nach einer vollständigen gut bearbeiteten Flora von Deutschland vorhanden, da von mehreren Seiten dergleichen Werke theils herausgegeben sind, theils angefangen wurden. Der ehrwürdige Verfasser des vorliegenden ersten Theils einer deutschen Flor gab uns schon vor dreifsig und mehr Jahren ein solches Werk, so dafs dies als eine neue Auflage zu betrachten ist. Die Anordnung ist folgende: Vor jeder

Linnéischen Klasse ein Conspectus generum. Der Charakter einer jeden Gattung wird im Text wiederholt, die Diagnose der Arten wird, zum Theil verändert, gegeben und eine ausgewählte Synonymie hinzugefügt. Darauf folgt eine mehr oder weniger ausführliche Beschreibung, und dann das Vaterland, nebst Dauer und Blühezeit. Alles in Lateinischer Sprache. Wenn wir an dem Plane und an der Ausführung im Ganzen eben nichts auszusetzen finden, so müssen wir doch im Einzelnen beklagen, dafs auf manche der neuern Floren keine Rücksicht genommen sey, dafs die Angabe des Vaterlandes oft zu unbestimmt, und wo sie bestimmt angegeben wird, manche Lokalität ausgelassen worden sey. Es ist natürlich, dafs wir diesen Tadel besonders in Bezug auf unsere Gegend (Mark Brandenburg) und auf unsere vor ein Paar Jahren ausgegebene Flora aussprechen. Hier nur einige Beispiele: Arundo festucacea Willd. (Triodia fest. Roth.) wird wie bei Mertens und Koch: in fossis profundis und prope Treptow in flumine Spree angegeben, sie wächst aber nie in fossis, sondern in unsern gröfsern Flüssen gegen das Ufer hin. Scabiosa canescens. wächst nach der Oder hin häufig, auch in Schlesien. Cicuta virosa β. soll in pratis et pascuis arenosis subhumidis Neomarchiae wachsen, sie ist aber auch hier die fast einzig vorkommende Form, und wächst in nassen Torfwiesen. Sium repens wird nicht aus Westphalen und nicht von hier angegeben u. s. w. Ueber Gentiana Amarella, germanica und uliginosa sind wir ganz anderer Meinung, und wie wir uns schmeicheln einer richtigen, cfr. Linnaea. Die Gattung Erythraea ist sehr verwirrt, und manche Citate bei der Erythraea inaperta gehören, wohin auch die Anmerkung unbemerkt zielt, zu einer ganz andern Pflanze. Viele Pflanzen werden als besonders dem südlichen Deutschlande eigenthümlich angegeben, welche bei uns und nördlicher in Preufsen vorkommen. Warum wird Hyosciamus, Camphorasma geschrieben? Ein Register fehlt ganz, so dafs es schwer wird, die Pflanze, welche in andere Gattungen wanderten, wieder zu finden. Endlich müssen wir noch bemerken, dafs die Schwierigkeiten, welche viele Gattungen in ihren Arten darbieten, noch bei weitem nicht durch diese Arbeit beseitigt sind, und dies wäre doch, so wie die Feststellung des Vorkommens einer Pflanze innerhalb der gesteckten Gränze, eine Hauptpflicht eines jeden Floristen.

Gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde, welches mit Ausnahme der 24sten Klasse des Linn. Syst. die wilden Gewächse Deutschlands enthält, und von den ausländischen diejenigen, welche dem Arzt und Apotheker, dem Färber, Gärtner und Landwirth Nutzen bringen, von Dr. Johann Christoph Mössler. Zweite Auflage nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft umgearbeitet, vermehrt und mit einer Anordnung der bekanntern in- und ausländischen Pflanzengattungen nach den natürlichen Verwandtschaften versehen von Dr. H. G. Ludwig Reichenbach etc. etc. Altona 1827. LXVIII u. 784 S. 8vo.

Dies ist der erste Band (was nicht auf dem Titel bemerkt ist) der zweiten Auflage von Mössler's Handbuch der Gewächskunde, welches sich einer günstigen Aufnahme beim Publikum erfreute, da es denen, welche nur nebenbei oder aus Liebhaberei Botanik treiben, wirklich ein gutes Handbuch abgab. Die neue Bearbeitung wird dem Werke vortheilhaft geworden seyn. Was die Aufstellung der Gattungen nach natürlichen Familien durch Reichenbach betrifft, wobei auf desselben Verfassers Werk: Die natürlichen Verwandtschaften des Pflanzenreichs. Leipzig bei Cnobloch 1827 (welches wir noch nicht sahen) Bezug genommen wird, so können wir uns mit vielen Ansichten oder Vereinigungen und Trennungen gar nicht einverstanden erklären. Dieser Band umfasst die erste bis zehnte Linn. Klasse. Einrichtung. Vor jeder Klasse Conspectus generum lateinisch, jede Art mit Lateinischer Diagnose, ein Paar Synonymen, worunter eine oder mehrere Abbildungen, und eine kurze Beschreibung in Deutscher Sprache mit Angabe von Vaterland, Blüthezeit, Dauer, Nutzen und Schaden und Art der Zucht.

Hortus regius botanicus Berolinensis descriptus ab Henr. Fried. Link. etc. etc. Tomus I. Berolini 1827. VIII uud 384 S. 8vo.

Dieses nach natürlichen Familien bearbeiteten Hortus, erster Band, umfasst die Gramineen und Cyperoideen. Die erstere Familie enthält 133 Gattungen und 588 Arten, die andere 24 Gattungen und 205 Arten, dieser Band also

zwischen 7—800 Arten. Das ganze Werk kann wohl 12—15 Bände stark werden, und wird vielleicht bei dem steten Zunehmen des Gartens noch gröfser. Die Zahl neuer Gattungen und Arten ist ziemlich ansehnlich, unter der Zahl der erstern befinden sich viele durch Spaltungen alter Genera hervorgegangen, und unter den letztern leider viele mit dem grofsen Vaterlande. . . . . Jeder Familie geht ihr kurzgefafster Charakter voran, dann folgen nach den verschiedenen Sectionen die Gattungen und Arten, letztere aufser Diagnose und Synonyme mit einigen erläuternden Worten oder einer kurzen Beschreibung. Den Beschlufs einer jeden Familie machen Observationes über dieselbe. Die Typhaceen gehören hier als Section zu den Cyperaceen. Wir wünschen dafs uns eine baldige Fortsetzung auch die Beendigung dieses Werkes versprechen möge.

Systematische Uebersicht der um Heidelberg wild wachsenden, und häufig zum ökonomischen Gebrauche kultivirten Gewächse. Von Dr. J. A. Dierbach etc. Erstes Heft. Karlsruhe 1827. 8vo. 178 S.

Dies Werkchen ist aus Geigers Magazin für Pharmacie besonders abgedruckt, enthält die Gewächse aus der ersten bis zur dreizehnten (incl.) Klasse des Linn. Syst. In diesem Verzeichnifse, welches sich an die Heidelberger Flor desselben Verfassers anschliefst, sind nur die neu aufgefundenen, oder näher erkannten Gewächse ausführlicher behandelt und zwar in besonderer Rücksicht auf die Formen-Verschiedenheiten, in denen sich die einzelnen Arten zeigen, was sehr zu loben. Auch sind die gewöhnlich in Floren sehr vernachlässigten angebauten Gewächse, die aber dem Anfänger zuerst und überall aufstofsen, mit vielem Fleifse rücksichtlich ihrer unzähligen Varietäten behandelt.

De Houttuynia atque Saurureis disseruit Ern. H. F. Meyer etc. Regiomonti 1827. 8vo. 62 S. c. tab.

Eine Dissertation bei Erlangung der botanischen Professur an der Universität zu Königsberg in Pr. vom Verfasser geschrieben. Zuerst Beschreibung der Houttuynia cordata, womit Polypara cochinchinensis Lour. als Syn-

onym vereinigt wird, dann Betrachtung, in welche Linnéische Klasse, und in welche natürliche Familie diese Pflanze zu bringen sey. Der Verf. findet die Piperaceen und Saururus am nächsten verwandt, giebt vom erstern den natürlichen Familien-Charakter, so wie von Saururus cernuus und Aponogeton distachyos Thbg. und angustifolius Ait. ausführliche Beschreibungen. Er folgert nun, dafs sich Houttuynia an die beiden letzten anschliefse, diskutirt darüber, ob die Piperaceen und Saurureen in eine Familie zu vereinigen, oder dicht neben einander zu stellen seyen, wovon ihm letzteres am angemessensten erscheint. Endlich wird noch in Betrachtung gezogen, wohin die Piperaceen zu bringen seyen, ob zu den Mono- oder den Dicotyledonen, und der Verf. bringt sie nach Erwägung aller Umstände und Verhältnisse zu den letztern, die Abhandlung schliefst mit der Aufsuchung der jenen beiden Familie zunächst Verwandten, sowohl unter den Mono - als Dicotyledonen. Die richtige klare Auseinandersetzung dieser Verhältnifse und die Tiefe der Betrachtung werden jeden, der sich für das tiefere und innere Studium der Pflanzen interessirt, sehr gefallen, und den Wunsch erregen den Verf. in einem weitern Felde arbeiten zu sehen.

De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Scripsit et pro obtinenda legendi venia in alma Universitate Viadrina Vratislaviensi etc., publice defendet Henr. Rob. Goeppert, Dr. Wratislaviae 1827. 8vo. IV und 58 S.

Eine grofse Menge sehr genauer Versuche über die Wirkung der Blausäure und anderer Stoffe auf das Leben der Pflanze, enthält diese Dissertation des damit als Docent an der Breslauer Universität auftretenden Verfassers. Die ganze Schrift zerfällt in 21 Paragraphen, von denen jeder eine eigene Art von Versuchen enthält. Es ergiebt sich, dafs die Blausäure, auf welche Art auch angewendet, tödtlich auf die Pflanze wirkte, dafs auch in dieser Hinsicht die Blausäure enthaltenden Pflanzen (die jedoch während ihres Lebens durch ihre Ausdünstung andern Pflanzen nicht schaden) nicht verschont bleiben, dafs diese tödtliche Wirkung besonders die Lebenskraft und Spannkraft des Zellgewebes vernichte, weswegen alle da-

von abhängige Erscheinungen, Schlaf und Bewegung, so schnell aufgehoben, vernichtet wurden, dafs aber die Spiralgefäfse unversehrt blieben, weswegen solche Gewächse, die deren viel enthalten, weniger zu leiden scheinen. Auch mit blausauren Salzen, mit Aqua Amygdalarum, Lauro-Cerasi und Pruni Padi wurden Versuche gemacht, und sie eben so schädlich als die Blausäure selbst befunden, in den drei letzten wirkt das ätherische Oel, welches sie enthalten, da alle ätherischen Oele sehr schnell tödtlich durch Versuche gefunden wurden. Die einmal vergifteten Pflanzen können durch kein Mittel wieder hergestellt werden. Die Wirkungen gehen schneller im Licht und bei erhöhter Lufttemperatur vor sich, und in der getödteten Pflanze findet man Blausäure auf chemischem Wege. Noch sind Versuche mit Ammonium, verschiedenen Aether-Arten, Säuren, dem scharfen Stoff der Cruciferen, schwefelsaurem Cinchonin und Chinin angestellt, welche ähnlich schnell, wie die vorhin erwähnten Stoffe, Pflanzen oder Pflanzentheile tödteten. Angehängt sind Versuche mit Blausäurefreiem Oleum amygdalarum amararum auf den thierischen Organismus.

De Fungis venenatis. Dissert. inaug. medica etc. in universitate litteraria Berolinensi praemio aureo ornatam etc. etc. publice defensurus est Mauritius Ascherson. Berolini 1827. 8vo. VIII und 55 S.

Der Verf. dieser, von der Berliner Universität gekrönten, Dissertation läfst dieselbe in zwei Abschnitte zerfallen, der erste handelt von den giftigen Pilzen im Allgemeinen, der zweite von denselben insbesondere, in welchem der Verf. sich besonders auf die bei Berlin wachsenden bezieht, und auch Versuche erzählt, die von ihm mit giftigen Pilzen an Thieren angestellt wurden. Wir werden durch diese kleine gehaltvolle Schrift wiederum belehrt, dafs die Naturgeschichte der Pilze doch, trotz so vieler Bearbeitung, noch mancher Aufklärung bedarf.

Topographisches Verzeichnifs der Pflanzensammlung von C. F. Ecklon. 1ste Lieferung. Oder: Standorte und Blüthezeit derjenigen Arten aus der Familie der Coronarien und Ensaten, welche bis jetzt

auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung beobachtet und gesammelt worden sind von C. F. Ecklon. Efslingen 1827. 8vo. X und 44 S., nebst Grundrifs.

Der botanische oder naturhistorische Reiseverein hat dies Verzeichnifs auf seine Kosten herausgegeben, um seinen Theilnehmern zu zeigen, was aus der Verbindung, welche derselbe mit Hrn. Ecklon in der Capstadt angeknüpft hat, hervorgehen kann. Das sehr reiche Verzeichnifs enthält auch manche neue Gattungen und Arten, die jedoch noch nicht gehörig geprüft und hier auch nur mit Namen angeführt stehen. Jeder Art ist Blüthenfarbe, Fundort und Blüthezeit beigefügt. Der beigegebene Grundrifs zeigt einen Theil des Advokat Joubertschen Gartens an der nördlichen Seite des Tafelberges, der als botanischer Garten benutzt wird, um verwandte Arten neben einander zur nähern Prüfung ihrer Charaktere zu ziehen. Bei jeder Bearbeitung der Cap-Pflanzen müssen wir aber dringend die Benutzung des Thunbergschen Herbarii empfehlen, da durch Thunbergs Flora Capensis eine solche Masse Dubia in unsere Pflanzen-Verzeichnisse gebracht sind, welche aufzuklären das gröfste Verdienst seyn würde.

Ueber die Pflanzen-Versteinerungen, welche in dem Bau-Sandstein von Stuttgart vorkommen, von Med. Dr. Georg Friedr. Jäger etc. etc. Stuttgart 1827. 4to, mit 8 Steindrucktafeln. 40 S.

Die hier beschriebenen Pflanzen-Versteinerungen sind Calamites arenaceus major und minor, Marantoidea arenacea, Osmundites pectinatus, Aspidioides Stuttgardiensis, Filicites dubius, Onocleites lanceolatus, Confervoides arenaceus und Lithoxylon arenaceum, welche sämmtlich zum Theil in mehrfachen Exemplaren abgebildet sind. Vorangeschickt ist diesen die Beschreibung des Bau- oder Schilf-Sandsteins und seiner verschiedenen Abänderungen in der Gegend von Stuttgart.

Semina in horto botanico Hamburgensi collecta. Hamburgi. 4to. *).

Seit der Gründung des botanischen Gartens in Ham-

*) Wir werden uns bemühen die Diagnosen neuer Pflanzen,

burg im Jahre 1820 (?) sind Samen-Cataloge ausgegeben. Mehrere derselben enthalten Diagnosen neuer Pflanzen, welche wir hier nach der Reihefolge aufführen.

1820. *Oenothera dentata* Cav. *) A genere recedit: calyce fere bipartito (vel quadripartito, laciniis geminis cohaerentibus), stigmate capitato nec 4 partito. *Helianthus patens*, fol. omnibus alternis ovato-subcordatis serratis undulatis triplinerviis scabris subtus canescentibus, calycinis foliolis lineari-lanceolatis, inferioribus reflexis. — *Heliotropium aegyptiacum*, caule erecto ramoso, ramis patentibus, foliis ellipticis integerrimis tenuiter tomentosis, spicis terminalibus ramosissimis. Accedit habitu ad H. europaeum et suaveolentem, differt ab utroque, statura duplo triplove majore, foliorum forma, spicis ramosissimis. Ex Aegypto. — *Hyptis nepalensis*, floribus spicatis pedunculatis, fol. deltoideo-ovatis acuminatis basi cuneatis grosse serratis, serraturis infimis recurvatis. — *Oenothera amoena*, pubescens, caule herbaceo tereti purpurascente, foliis lanceolatis obtusiusculis subdentatis glaucis, petalis calyce triplo longioribus, capsulis subteretibus. Amer. septentr. — *Oenothera erosa*, caule herbaceo piloso tereti fistuloso, foliis lanceolatis pubescentibus nervoso-venosis basi eroso-dentatis subsinuatis supra medium dentatis apice integerrimis, floribus parvis, capsulis subteretibus. Prom. bon. sp. — *Potentilla colorata*, caule erecto purpurascente, foliis inferioribus quinatis obovato-lanceolatis, superioribus ternatis lanceolatis, foliolis serratis incumbenti-pilosis, stipulis ovatis integerrimis vaginantibus, petalis obcordatis venosis calyce longioribus (rubicundis). — *Potentilla Siemersiana*, caule erecto, foliis interrupte pinnatis multijugis sericeo-argenteis, foliolis majoribus obovatis argute serratis supra lineatis subtus nervosis, stipulis inciso-dentatis. — *Senecio fragrans*, lanuginosus, corollis radiantibus, caule stricto ramoso, foliis lanceolato-cuneiformibus superne undulato-crispis basi cordato-hastatis amplexicaulibus. — *Veronica stolonifera* (racemis axillaribus), stolonibus reptantibus hirsutis; pilis demum distichis, foliis petiolatis cordato-ovatis

---

welche unglücklicher Weise häufig den Samen-Catalogen botanischer Gärten angehängt werden, in unserm Journal zu sammeln, und so den Botanikern zugänglicher zu machen. (Herausgeber.)

*) Chamissoa flava Lk. (*Editor.*)

grosse serrato-dentatis subhirsutis, calycibus foliosis capsula longioribus. Amer. sept. 24.

1822. *Ammannia pallida*, caule erecto tetragono, foliis lanceolatis acuminatis, basi dilatato-cordatis, floribus glonerato-verticillatis. Diff. ab Am. viride, cui proxima accedit, praesertim foliis basi dilatato-cordatis. — *Galium dichotomum*, caule dichotomo frutescente quadrangulo, foliis quaternis obovato-lanceolatis, seminibus glabris. 24. Proxime accedit ad G. fruticosum, differt praeter notas indicatas: caule exacte dichotomo, foliis duplo latioribus brevioribusque, floribus majoribus.

1823. *Anchusa deflexa*, fol. lineari-lanceolatis hispidis, pedicellis solitariis axillaribus in fructu deflexis. — *Convolvulus strictus*, caule subsimplici stricto villoso, foliis inferioribus obovato-spathulatis, superioribus lanceolatis patenti-pilosis, calycibus inaequalibus foliaceis. — *Corchorus patens*, fol. lanceolatis serratis, serraturis infimis setaceis, capsulis linearibus trivalvibus sexsulcatis glabris tricuspidatis patentibus. — *Euphorbia begoniaefolia* glabra, caule subsimplici erecto, fol. petiolatis, ovato-oblongis obliquis, altero latere cordatis, serrulatis trinerviis, pedicellis axillaribus solitariis. Acc. sub nom. Euph. hypericifoliae. — *Pot. Siemersiana* et *Senecio fragrans* v. supra.

1824. *Oenothera hirta* Lk., eadem est *Oen. micrantha* Hornem. — *Potentilla Siemersiana* ad hanc pertinet *P. lineata* Trevir., Reichb. — *Epilobium crassifolium*, caule suffruticoso superne virgato, foliis alternis subincrassatis linearibus, glandulis obtusis margine subdentatis, pistillis deflexis. Sibiria. 24. *Helianthus patens*, *Heliotropium aegytiacum*, *Hyptis nepalensis*, *Oenothera amoena* v. *erosa*, s. sämmtlich oben in 1820. — *Oenothera salicifolia*, caule erecto glabro purpurascente, foliis ovato-lanceolatis glabris denticulatis, superioribus flexuosis, petalis longitudine calycis, capsulis subteretibus tuberculatis. Oen. salicifolia Desf. Hort. Dresd. et Vindob. — *Oenothera spectabilis*, caule erecto pubescente punctato, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis, superioribus subcordatis concavis apice-inflexis, petalis calyce longioribus, capsulis sessilibus subteretibus tuberculatis (O. grandiflora β. pubescens Bot. Mag. Vol. 46. t. 2068), differt a grandiflora praeter alias notas forma petalorum foliisque su-

perioribus subcordatis, nec basi in petiolum brevem attenuatis. — *Veronica stolonifera* v. supra.

1825. *Oenothera serotina*, caule erecto fruticoso, foliis lineari-lanceolatis obscure denticulatis glaberrimis, petalis obovatis emarginatis, capsulis 4 alatis octangulis. — *Polemonium lacteum*, caule erecto, foliis pinnatis, foliolis petiolatis decursive pinnatis, petiolis pilosis. — *Trifolium Wormskioldii*, capitulis hemisphaericis solitariis terminalibus, involucro orbiculato laciniato-aristato cinctis, alis divaricatis vexillo paulo brevioribus, foliis obovato-oblongis pectinatim-denticulatis mucronatis. — *Verbena simplex*, caule herbaceo erecto stricto hispido, foliis lanceolatis superne inaequaliter serratis venosis scabris, spicis solitariis terminalibus laxis, floribus distantibus.

1826. *Allium nudicaule*, scapo tereti longissimo, foliis omnibus radicalibus linearibus canaliculatis, umbellis capsuliferis, petalis staminibus simplicibus longioribus. — *Alstroemeria psittacina*, glaberrima, caule erecto, foliis oblongo-lanceolatis nervosis, pedunculis umbellatis uniforis, laciniis corollae exterioribus lanceolatis reliquis oblongis superne maculatis. — *Cactus Bradypus* (Melocact.), oblique oblongus multangulatus, undique tectus crinibus longissimis deflexis, spinis solitariis, mediis elongatis deflexis, lateralibus brevibus patentibus. — *Cact. Langsdorfii* (Melocact.), oblongus, 17 angulatus, spinis gracilibus rigidis patentibus, vertice florifero villosissimo spinosissimoque (Florib. luteis, staminibus purpureis). — *Cact. placentiformis* (Melocact.), hemisphaerico-depressus 12 angulatus, spinis crassis sulcatis inaequalibus patentissimis, vertice florifero distincto hemisphaerico depresso spinuloso (Florib. rubescent.). — *Convolvulus geniculatus* (caule volubili, fol. sagittatis hastatis peduncul. unifloris), foliis radicalibus hastato-cordatis obtusissimis, caulinis hastato-lanceolatis acutis, auriculis dentato-angulatis, pedunculis longitudine foliorum medio geniculatis superne incrassatis, calycinis foliolis apice reflexis mucronulatis. — *Hypoxis gracilis*, foliis canaliculatis subplicatis 7 nerviis scapo subtrifloro triplo longioribus, pilis longissimis patentissimisque, capsulis obscure tetragonis. — *Marica coelestis*, fol. ensiformibus plicatis scapo multifloro brevioribus, laciniis corollae majoribus subrotundis unguiculatis, minoribus cucullatis basi nectariferis. (Florib. caeruleis basi maculatis, cucullis luteis.) — *Marica Tigridia*, fol.

lineari-ensiformibus biplicatis, scapo gracili multifloro, laciñ. corollae majoribus panduriformibus, minoribus cucullatis, antheris sub laminas pistilli adnatis. (Florib. flavis, basi fusco maculatis.) — *Oxalis floribunda*, fol. subrotundo-obovatis profunde emarginatis hirsutis, margine subtus leprosis, scapo multifloro; sepalis obtusis canescentibus, stylis elongatis. (Florib. violaceis, radice tuberosa.)— *Oxalis praecox*, fol. obcordatis subbilobis utrinque laete viridibus subpubescentibus scapo unifloro aequantibus, sepalis lanceolatis acutis, stylis brevissimis. (Florib. luteis.) — *Phlox Sickmanni*, foliis lanceolatis acuminatis undulatis scabris subtus glabris, caule laevi, corymbis paniculatis calycibusque pubescentibus, bracteis ciliatis. (Flore violaceo, fauce maculis albis obcordatis.) — *Steganotropis* (Diadelph. Dec. Flores papilionacei. Legumina polyspermia). Cal. 5 dent., bibracteatus, persistens. Vexillum cucullatum, basi bicallosum, postice calcaratum, alae et carina membranacea semirotunda compressa saccata basi et et apice tantum libera includens. Stylus membranaceus apice dilatatus barbatus. Legumen lineare. *Stegan. conjugata*, herba caule angulato volubili; foliis ternatis, foliolis lanceolatis acuminatis; stipulis oppositis subulatis, pedunculis bifloris folio brevioribus. — *Stephananthus* (Syngenesia Eupatorinae. Pappus setaceo-pilosus). Anthodium imbricatum, multiflorum, squamis marginatis. Receptaculum scrobiculatum. Stigmata penicillata. Pappus pilosus. *Stephan. junceus*, herba glauco-pruinosa, habitu Spartii juncei, foliis distantibus linearibus sessilibus carnosis dentatis integrisve linea quintuplice per caulem decurrentibus, pedunculis corymbosis, anthodio purpureo-albido fimbriato-marginato, flosculis tubulosis albescentibus, antheris purpurascentibus.

Icones plantarum rariorum etc. auctore L. Reichenbach (s. Linnaea I. p. 112. 283. II. 91. 484). Centuria V. tab. 410 — 460.

Hierin sind folgende Abbildungen enthalten: 401. Pedicularis Portenschlagii Saut. 402. Ostericum palustre Bess. 403. Moricandia arvensis DC. 404. Allium vineale L. 405. All. strictum Schrad. 406. All. albidum Fisch. 407. All. globosum M. B. 408. All. saxatile M. B. 409. All. prostratum Trev. 410. Thalictrum saxatile Schleich. 411. Hedysarum capitatum Desf. 412. Chlora

imperfoliata L. 413. Elatine hexandra DC. 414. Triticum dasyanthum Ledeb. 415. Allium oleraceum L. 416. All. carinatum L. 417. All. flexum W. K. 418. All. paniculatum L. 419. Swertia obtusa Ledeb. 420. Dianthus caucasicus M. B. 421. Linaria italica Trev. 422. Lin. linifolia W. 423. Lin. stricta Horn. 424. Lin. acutiloba Fisch. 425. Lin. juncea DC. 426. Carduus podacantha DC. 427. Allium moschatum L. 428. All. rupestre M. B. 429. All. praescissum Rchb. 430. All. longispathum Red. 431. Linaria reticulata Desf. 432. Lin. macroura M. B. 433. Lin. Besseriana Rchb. 434. Lin. Biebersteinii Bess. 435. Lin. genistifolia Mill. 436. Lin. chloraefolia Rchb. 437. Lin. silenifolia R. 438. Lin. dalmatica Buxb. 439. Nepeta tuberosa L. 440. Nepeta reticulata Desf. 441. Campanula dichotoma L. 442. Trinia glauca Rchb. 443. Centaurea arenaria M. B. 444. Cent. stereophylla Bess. 445. Cent. talarica L. 446. Cent. calocephala W. 447. Cent. atropurpurea W. K. 448. Alfredia cernua Cass. 449. Carduus Argyroa Bivon. 450. Echinops ruthenicus M. B. 451. Asphodelus aestivus Brot. 452. Thesium montanum Ehrh. 453. Th. Linophyllum L. 454. Th. ramosum Hayne. 455. Th. pratense Ehrh. 456. Th. divaricatum Jan. 457. Th. ebracteatum Hayne. 458. Th. rostratum Koch. 459. Achillea mongolica Fisch. 460. Centaurea sulphurea Lag.

B. Der Franzosen.

Organographie végétale on description raisonnée des Organes des plantes, pour servir de suite et de développement à la Théorie élémentaire de la Botanique et d'introduction à la Physiologie végétale et à la description des Familles; avec 60 planches en taille-douce; par Mr. Aug. Pyr. De Candolle etc. etc. Paris. Tom. I. et II. 1827. 8vo. Tom. I. S. XX u. 558. — Tom. II. 304 S.

Wir müssen uns begnügen, von diesem trefflichen Lehrbuche des viel beobachtenden Verfassers, nur das dürre Inhalts-Verzeichniſs zu geben, damit ein jeder wisse,

welche Materien hier abgehandelt sind, wir wollen und können nicht in das Einzelne eingehen, der uns zugemessene Raum verbietet es, und was würden auch Auszüge helfen, da gewifs das Buch bald in den Händen vieler seyn wird; überdies erscheint auch eine Deutsche Uebersetzung vom Dr. Meisner. Erster Theil: Einleitung. Cap. I. Buch I. Von den Elementar-Organen und deren Verbindungen, welche für Elementar-Organe genommen werden können. Cap. I. Von dem Bau der Vegetabilien im Allgemeinen. Cap. II. Vom Zellgewebe. Cap. III. Von den Gefäfsen. Cap. IV. Von den Fasern und den Schichten. Cap. V. Von der Oberhaut und Epidermis. Cap. VI. Von den Stomaten oder Poren der Oberhaut. Cap. VII. Von den Saugwarzen. Cap. VIII. Von den linsenartigen Körpern. Cap. IX. Von den Drüsen. Cap. X. Von den Haaren. Cap. XI. Von den Behältern des eigenthümlichen Saftes. Cap. XII. Von den Lufthöhlen. Cap. XIII. Von den Raphiden (inneren Haaren). Cap. XIV. Von einigen hervorragenden Körpern in den innern Höhlungen einiger Pflanzen. Cap. XV. Von den Einlenkungen und dem Ablösen. Cap. XVI. Eintheilung der Vegetabilien nach den Elementar-Theilen. Cap. XVII. Allgemeine Eintheilung der zusammengesetzten Organe. Buch II. Von den Fundamental-Organen, oder den organischen Theilen, die für die Ernährung wesentlich sind. Cap I. Vom Stengel der Gefäfspflanzen. Cap. II. Von den Wurzeln derselben. Cap. III. Von den Blättern derselben. Cap. IV. Von dem ernährenden Organe der Zellen-Pflanzen. Buch III. Von den Reproductions-Organen oder den organischen Theilen, welche für die Wieder-Erzeugung wesentlich sind. Einleitung. Cap. I. Vom Blüthenstande oder der Stellung der Blumen bei den Phanerogamen. Cap. II. Von dem Bau der Blumen der Phanerogamen. — Zweiter Theil. — Cap. III. Von dem Bau der Frucht bei den Phanerogamen. Cap. IV. Von dem Bau des Samens bei denselben. Cap. V. Von den Fortpflanzungs-Organen ohne Befruchtung bei den Phanerogamen. Cap. VI. Von den Reproductions-Organen bei den Cryptogamen. — Buch IV. Von den Neben-Organen oder den Ausartungen, welche den Organen der Ernährung und Reproduction gemein sind und für besondere Organe gehalten wurden. Einleitung. Cap. I. Von den Stacheln. Cap. II. Von den Ranken. Cap. III. Von bandartigen

Ausbreitungen. Cap. IV. Von den Niederlagen zur Ernährung, oder von den Auswüchsen, fleischigen, mehligen u. a., welche die Beschaffenheit des Gewebes verändern. Cap. V. Von den Schuppen. Cap. VI. Von den Knospen. Buch V. Schlüsse und Allgemeines. Cap. I. Vom pflanzlichen Individuum. Cap. II. Von der Symmetrie der Pflanzen. Cap. III. Allgemeine Uebersicht des Pflanzen-Baues. Cap. IV. Fragen aus der Organenlehre der Pflanzen, welche durch die Beobachtung zu beantworten. — Erklärung der Tafeln und Liste der im Werke vorkommenden Pflanzen-Namen machen den Beschluſs. Die Tafeln sind gut von Heyland gezeichnet und von Plée gestochen, und enthalten fast lauter neue Original-Abbildungen und Beispiele.

Dictionnaire des Drogues simples et composées, ou Dictionnaire d'histoire naturelle médicale, de pharmacologie et de chimie pharmaceutique; par MM. A. Chevallier et A. Richard. Tom. I. Paris. 1827. 8vo. A — Caz. XII u. 622 S. Tome II. Ceb — Ger. 650 S..

Flore générale des environs de Paris, selon la méthode naturelle, description de toutes les plantes agames, cryptogames et phanérogames qui y croissent spontanément; leurs propriétés, leur usage dans la médecine, les arts et l'économie domestique avec une classification naturelle des agames et des cryptogames, basée sur l'organisation de ces végétaux et accompagnée de dix-huit tableaux iconographiques formant un genera propre à en rendre l'étude plus facile, par F. F. Chevallier Dr. etc. Paris. Tom. I. 8.

Histoire naturelle des Lavandes. Par le Baron Fréd. de Gingins-Lassaraz. Genève et Paris 1827. 8. VIII et 188 P. avec XI. planches. in 4to.

Eine sehr gute Monographie der kleinen Labiaten-Gattung Lavandula, welche sich mit gleicher Gründlichkeit über das Geschichtliche, über Benutzung und Anwendung, über die chemischen Eigenschaften, so wie über das eigentlich Botanische dieser Gattung erstreckt, welche in

in mehrfacher Beziehung unserer Aufmerksamkeit werth ist. Wir empfehlen daher diese treffliche Arbeit, welche mit einfachen, aber sehr deutlichen und guten Abbildungen, der Pflanze selbst und ihrer einzelnen Theile versehen ist, allen denen, welche sich in botanischer oder anderer Rücksicht über die Lavandula-Arten und ihre Produkte und Eigenschaften belehren wollen, so wie als ein Muster für ähnliche Bearbeitungen. Folgendes ist der Inhalt. Nach der Vorrede und einer Einleitung folgt die Geschichte der Arten. Das zweite Capitel enthält die geographische Vertheilung der Gattung und der Arten. Cap. III. Eigenthümlichkeiten und Eigenschaften der Lavendel-Arten. Cap. IV. Beschreibung der Organe und Theilung der Gattung in Sektionen. Cap. V. Gattungs-Charakter, Beschreibung der Arten und Synonymie. Der Arten sind zwölf in drei Sektionen. Es folgen darauf: Erklärung der Kupfer und Inhalts-Verzeichnifs. Von den schwarzen Kupfern stellen die beiden ersten die Analysen der Blüthen und Fruchttheile bei den einzelnen Arten dar, nebst der Art des Keimens, der Knospenlage bei Blumen und Blättern. Die übrigen Tafeln geben in Umrissen sehr deutliche Bilder der Pflanzen selbst.

Journal de Chimie médicale de Pharmacie et de Toxicologie. Rédigé par MM. Chevallier, Fée, Guibourt, Julia Fontenelle, Laugier, Orfila, Payen, Gabriel Pelletan, Lassaigne, Ach. Richard, Robinet, Segalas d'Etchepare. Tome IIIième. Paris 1827. 8vo.

Quelques expériences sur plusieurs extraits de pavot indigène, employés en médecine par M. Dublanc jeune p. 1.

In dem Extrakt der durch Einschnitte aus Mohnköpfen (semine albo) erhalten war, befand sich in 100 Theilen 2 Morphin und etwa 7 Narcotin (im Orientalischen Opium durchschnittlich in 100 Th. 8 Morphin und 3 Narcotin). Der Extrakt durch wiederholte Abkochungen gewonnen enthält in 100 Th. 2 Morphin und weniger als einen Theil Narcotin. Extrakt durch Maceration gewonnen enthält in 100 Th. kein Morphin, 1 Th. Narcotin. Eine Fortsetzung der Versuche befindet sich p. 307.

Sur le sucre cristallisable extrait du Mélon; par M. Payen, p. 15.

Die von dem Verf. früher *(Journ. de Chem. méd. Janv.* 1826*)* angegebene Methode um kristallisirbaren Zucker aus Runkelrüben darzustellen, wurde auch auf eine Cantaloup-Melone angewendet. In dem Saft der fleischigen Masse wurde 0,015 des Gewichts derselben, kristallisirbarer Zucker gefunden; aufserdem Wasser, Pflanzen-Eiweifs, Schleim, nicht kristallisirbarer Zucker, eine freie Säure, eine fette seifenfähige Materie, eine stickstoffhaltige Materie, die sich leicht zersetzte und fähig war einen urinartigen Geruch zu entwickeln, eine färbende Substanz, eine aromatische Materie, Spuren von Gallertsäure, Stärkemehl und einige Salze, unter denen jedoch kein sauer-kleesaurer Kalk, und Holzfaser.

Société de Pharmacie, p. 44.

M. F. Cadet de Gassicourt liest eine Abhandlung über die Buccu- oder Bucco-Blätter (Diosma crenata Thbg.), giebt deren Beschreibung und chemische Analyse. In 100 Grammen Blätter befanden sich: wesentliches Oel 0,665, Gummi 21,17, wässerig-weingeistiger Extrakt 5,17, Chlorophyll 1,10, Harz 2,151.

Recherches analytiques sur le Chardon-bénit (Centaurea benedicta L. fam. des Cynarocephales de Jussieu), par M. B. Morin Pharmacien etc. p. 105.

Die Blätter der Centaurea benedicta enthalten 1) sauer apfelsauern Kalk; 2) eine fette, grüne Materie, gebildet aus fixem Oel und Chlorophyll; 3) flüchtiges Oel; 4) ein eigenthümliches bitteres Prinzip; 5) eine harzige Substanz; 6) salpeter-saures Kali; 7) flüssigen Zucker; 8) Gummi und Eiweifsstoff; 9) mehrere Mineralsalze und einige Oxyde; 10) Spuren von Schwefel.

Observations sur diverses colorations des feuilles, par MM. Robinet et Guibourt, p. 161.

Dies ist ein Auszug aus dem Bericht, welchen die Herren Robinet und Guibourt der Abtheilung für Pharmacie in der Königl. Akademie für Medizin über einen Aufsatz eingereicht haben, welchen Herr Apotheker Derheims unter folgendem Titel eingereicht hat: Physisch-chemische Untersuchungen über die Färbung der Blätter

und über die Veränderungen, welche diese Färbung in den verschiedenen Vegetations-Zuständen erfährt. Der in's Detail eingehende und wiederlegende Bericht spricht nicht sehr für genaue und gründliche Untersuchungen in dem eingereichten Aufsatze. Die Berichterstatter geben zum Schlufs noch eine Tafel der Pflanzen, welche am 16ten Oktober 1826 im Garten der Pharmacie-Schule gefärbte Blätter zeigten, wobei auf Gleichheit der Färbung anderer Theile hingewiesen wird. Ganze Familien zeigen eine oder die andere Färbung und die Farbe der Früchte korrespondirt gewöhnlich mit den Blätterfarben im Herbst. Sie zeigen ferner an, dafs weifser Wein gelbe oder orange Blätter, blauer Wein dagegen rothe im Herbst habe, und dafs sie deswegen von den Häuten des letztern und dessen Blättern eine vergleichende Analyse unternehmen.

Note sur les feuilles de l'Angraecum fragrans, employées à Paris comme médicament; par M. Achille Richard, p. 180.

Ach. Richard erhielt trockene Blätter, von einem englischen Arzte einer Kranken verordnet, sie waren länglich, bandartig, 3—6 Zoll lang, 5—6 Lin. breit, ganzrandig, lederig, mit einer ziemlich hervorspringenden Mittelrippe, und sehr nahe an einander stehenden und ganz einfachen Längsnerven, an der Spitze waren sie in zwei stumpfe und etwas ungleiche Lappen zerspalten, an der abgeschnittenen Basis, welche eine Art kurzer Rinne bildet, aber verschmälert. Sie verbreiten einen sehr angenehmen und lieblichen Geruch, welcher dem der Tonka-Bohne sehr ähnlich ist, ihr Geschmack ist schwach aromatisch. Diese Blätter kommen von einer Orchidee, Angraecum fragrans Dupetit-Thouars (ganz verschieden von Epidendrum fragrans Sw. aus Jamaika), und werden auf der Mauritius-Insel unter den Namen Faam, Faham, Fahon-Thee von der Insel Bourbon, zu Thee benutzt, man hält sie dort für Schweifstreibend und die Verdauung erleichternd.

Notice sur la détermination des Céréales trouvées dans un tombeau égyptien et sur le mode de préparation qu'on leur a fait subir, par M. Raspail (Extrait), p. 181.

Das in dem Grabe eines Hohenpriesters gefundene

Getreide war geröstete Gerste, er fand darin eine freie Säure, keinen Gluten, und eine harzige Substanz, welche die Masse erhalten hatte. Das dabei befindliche Brod war eine dichte Masse ohne Poren und braun, es scheint nicht geknetet zu seyn, noch gegohren zu haben, ist nicht von reinem Mehl gemacht, sondern die Kleie ist noch ganz und sehr grob darin. An den Spitzen befanden sich noch Theile der Spindel auch noch Staubfäden und Pistill, woraus man schlofs, dafs das Brod aus Weizen gemacht sey. Man ist nicht der Meinung, dafs dies gewöhnliches zum Gebrauch bestimmtes Brod gewesen sey, sondern Opferbrod.

Observations extraites d'un mémoire sur les Euphorbes qui croissent à Vimonties (Orne); par M. Pichonnier fils, p. 184.

Vor allen Euphorbien soll E. Lathyris mit Erfolg gebaut werden können, die Art dies zu bewerkstelligen wird angegeben. Ein Viereck von 8 Fufs ist hinreichend für 54 Pflanzen, jede derselben giebt 8—10 Unzen Saamen, und 10 Unz. desselben geben 5 Unzen Oel, dies ist wie Lein- und Rüböl anwendbar, und als Purgiermittel in der Dosis wie Crotonöl.

Académie royale de Médecine. Section de Pharmacie, p. 205.

Mr. Pelletier theilt einen Brief des Droguisten Batka in Prag mit, welcher anzeigt, dafs der Zittwer-Saamen, häufig durch Samen aus den Gattungen Pimpinella und Anethum bis zum Betrag von $\frac{2}{3}$ verfälscht werde. Andere Mitglieder zeigen eine Verfälschung mit pulverisirten Corallinen an, welche durch Benetzen mit Alkohol die schöne grüne Farbe erhalten. Mr. Guibourt erinnert, dafs die Sennes-Blätter oft mit den Blättern von Coriaria myrtifolia vermischt werden, welche sehr giftig sind.

Mr. Planche liest eine Abhandlung über das Harz der Convolvulaceen; diese Familie liefert zwei abführende Harze, das eine in absoluten Alkohol löslich, unauflöslich in Schwefeläther (C. Jalappa, Turbith, sepium und arvensis); das andere ist in Alkohol und Aether löslich (C. Scammonium, Soldanella). Sie haben noch andere unterscheidende Merkmale nach Geruch und Geschmack,

und nach dem Verhalten zu Salpetersäure ohne erhöhte Temperatur.

Notice sur l'huile essenticlle de Caïoupouti ou de Cajeput et son procédé distillatoire dans l'île de Bourou, l'une des Moluques; par M. Lesson (Extrait), p. 236.

Melaleuca Leucadendron, von welcher das Cajeput-Oel gewonnen wird, wächst auf den Molucken, aber nirgend in grölserer Menge, als auf Amboina und Bourou; auf letzterer Insel wird dieser Baum von der Gröfse eines sehr alten Olivenbaums, und ist besonders häufig auf den erhabenen Hügeln des östlichen Theils von Cujeli. Seine Blumen stehen in kleinen kugeligen Köpfen und seine Blätter sind viel schmaler als zu Amboina, wo eine breitblättrige Varietät wächst. Sklaven pflücken die Blätter im September und Oktober ab, sie zeigen frisch den lebhaften Geruch des Oels, mit hinreichendem Wasser werden sie in einen gewöhnlichen Destillir-Apparat gethan, von dem eine Schlange durch ein Gefäls mit Wasser geht. Das Oel ist sehr leicht, und schön grasgrün gefärbt, welches von Chlorophyll oder einem wenig verschiedenen harzigen Prinzip herrühren mag. Durch Rectifikation wird es farblos. Die Eingebornen betrachten es als Universalmittel. Der Baum erfordert wenig Sorgfalt, welche sich vorzüglich darauf beschränkt, das Unkraut und Gesträuch um ihn zu verbrennen. Er liebt offene, der Sonne stark ausgesetzte Lagen. Die weifsliche Färbung seiner Blätter und die durch unvorsichtiges Abpflücken verstümmelten Zweige geben ihm ein trauriges Ansehen. In Bourou kostet die Flasche mehr als 6 Franks.

Journal de pharmacie etc. Tome XIII. 1827.

Académie royale de médecine. Section de Pharmacie, p. 22.

Mr. Pétroz legt mehrere giftige vegetabilische Substanzen vor, aus Martinique. Die Milch von Hippomane Mancenilla soll die Neger tödten, wenn die Peitsche, mit der sie gezüchtigt werden, damit getränkt wird. — Der Saft der Manioc (Manihot sp. Pohl) hat ein schädliches flüchtiges Prinzip, welches bei der Destillation entweicht, das Gegengift dafür soll Cytisus Cajan seyn. — Die Wurzel der Mimosa pudica, infundirt mit Zuckerbranntwein,

gilt für ein Gift, nach andern für ein Aphrodisiacum. — Die Wurzeln einiger Passionsblumen (Passiflora quadrangularis und laurifolia) werden zu den Giften gezählt. — Die Blätter von Anacardium occidentale sollen, wenn mit ihnen ein Trinkglas gerieben wird, den Trinkenden Trunkenheit verursachen. — Die Samen von Jatropha urens, für den Menschen und die meisten Thiere ein Gift, werden von Ortolanen gefressen. — Die grünen Blätter von Cleome Sinapistrum sind stark Blasen-ziehend und stinkend, aber trocken werden sie genossen. — Tragia scandens giebt einen sehr ätzenden Saft, der aber mit Seesalz vermischt dient die bösen Geschwüre in der Pian-Krankheit (crabes genannt) zu reinigen, etc.

Mr. Pelletier hat die Analyse von Hippomane Mancenilla begonnen, der milchige Saft enthält eine Säure, welche ihm neu scheint, und mit verschiedenen Basen eigenthümliche Verbindungen eingehet.

Mr. Caventou ist mit der Prüfung des Althein beauftragt, welches Bacon in der Wurzel von Althaea off. gefunden hatte. Diese Substanz erscheint in Gestalt kleiner smaragdgrüner Krystalle, die auflöslich im Wasser, unauflöslich im Alkohol sind, und welche alkalinisch zu seyn scheinen.

Mr. Caventou erhielt Arrow-root Stärkemehl, auf Martinique angebaut, unter dem Namen Moussache, unter welchem Namen nach Mr. Virey nur das beste Manioc-Stärkemehl gegeben wird. Mr. Planche versichert, dafs das Arrow-root Stärkmehl, obgleich als Stärkemehl vollkommen mit andern Arten identisch, sich doch durch den Geschmack unterscheide, und dafs jede Art von Amylum entweder durch verschiedene Form unter dem Mikroscop, oder durch eigenthümliches specifisches Gewicht Unterschiede zeige.

Mr. Adolphe Brongniart giebt in einem Aufsatz seine Beobachtungen über: die innere Struktur und Entwickelung des Pollen; dessen Beziehung zum Stigma; die Art der Verbindung zwischen Stigma und Ovulum; den Bau des Ovulum; das Einbringen der befruchtenden Materie in das Ovulum und Bildung des Embryo; die Entwickelung des Embryo bis zu seinem vollkommenen Zustande. Er findet dafs die Zeugungs-Organe bei den Pflanzen eben so deutlich sind, als bei den Thieren, dafs der vegetabilische Embryo nicht vor der Befruchtung vorhan-

den sey, und dafs er seine Entstehung dem Zusammentreten der organischen Molecules beider Geschlechter verdanke.

Essais chimiques sur l'huile de Ricin, par Mr. Bussy et L. R. Lecanu, p. 57.

Die Verf. erhielten durch die Destillation des Ricinus-Oels, aufser den Gasarten: flüchtiges Oel, eine feste Fettsäure (Ricinus-Säure), eine flüfsige Fettsäure (Elaeodische Säure), Wasser, Essigsäure und eine feste Substanz. Aus der Seifen-Verbindung erhielten sie eine andere neue Säure (Margaritische Säure), welche sich durch ihre Zusammensetzung als von allen verschieden zeigt, die aber in geringer Menge vorhanden ist, und bei der Destillation nicht gefunden wurde. Die purgirende Eigenschaft des Oels hängt wohl von seiner eigenthümlichen Zusammensetzung, nicht von irgend einem scharfen Prinzip, welches man bald im Embryo, bald in der Schaale suchte, ab, die Verstärkung dieser Wirkung bei lang aufbewahrtem Oel, scheint von der Veränderung abzuhängen, welche entweder die Saamen durch das Rösten, welches mit ihnen vorgenommen wird, oder durch lange Berührung mit der Luft erleiden. Durch Ranzigwerden mag das Ricinus-Oel Säuren liefern, denen gleich, die die Verf. gefunden, und dies hat sich ihnen durch Versuche bestätigt, und da diese Säuren aufserordentlich scharf sind, so läfst sich auch hieraus die gröfsere Schärfe des alten Ricinus-Oels erklären. Diese Säuren sind in Wasser unauflöslich, in Alkohol mehr oder weniger löslich, und bilden mit mehreren Basen ausgezeichnete Salze.

Notice sur le Diosma crenata, par F. Cadet-de-Gassicourt, p. 106.

Der Inhalt ist schon oben aus dem *Journal de Chimie médicale* angegeben.

Pour servir à l'histoire des résines de Convolvulus et en particulier des résines de Jalap et de Scammonée; par M. Planche, p. 165.

Siehe oben im Auszug des *Journ. de Chim. médicale.*

Mémoire sur le pavot d'Orient ou de Tournefort, et analyse chimique de cette plante; par Mr. P. H. Petit etc. p. 170.

Der Verf. giebt zuerst die Beschreibung von Papaver

orientale und dessen Varietät bracteatum, und giebt dann von dieser in Frankreich gut und leicht fortkommenden Art die Analyse. Ein Pfund grüner Stengel, Blätter und Kapseln dieses Mohns enthielt: Vegetations-Wasser 9 Unzen, vegetabilische Faser, getrockneter Rückstand beim Auspressen 5 Unz.; grünes Pflanzenmehl zusammengesetzt aus Stärkemehl, Eiweifsstoff, Chlorophyll und etwas Kieselerde $4\frac{1}{2}$ Qu., Extrakt durch Wasser erhalten 1 Unze $2\frac{1}{2}$ Q.; Verlust 1 Qu. Der Extrakt enthielt: Eine gummige Materie, salzsaures Kali und salzsauren Kalk, ein schwefelsaures Salz, Magnesia, Pflanzen-Eiweifs, Chlorophyll, Alaun, Kieselerde, ein wenig Harz, Morphine, einen kleinen Theil Narcotin, Meconsäure, Aepfelsäure und Wasser.

De l'effet des rayons solaires sur les fleurs du Cacalia septentrionalis. p. 216.

Die Blumen der Cac. septentrionalis haben im Sonnenlichte einen aromatischen Geruch, welchen man verschwinden oder wieder erscheinen lassen konnte, wie man die Wirkung der Sonnenstrahlen verhinderte oder zuliefs.

Du Kino véritable de la Gambie ou d'Afrique, de son origine et des divers sucs concrets adstringents usités en médecine, par M. J. J. Virey, p. 228.

Da mehrere Gewächse rothe adstringirende Säfte geben, die zu Arzeneien angewendet werden; so geht diese der Verf. durch und zeigt, dafs das wahre afrikanische Kino unbekannt sey.

Rapport sur une fausse semencine, envoyée par Mr. Batka, droguiste à Prage, p. 233.

Schon oben im *Journ. de Chimie médicale* ist dies erwähnt.

Notice sur un bois de teinture rouge d'Afrique dit Cam. wood; par J. J. Virey, p. 284.

Die prächtige rothe Farbe, welche die Engländer aus dem Cam-wood erhalten (von Baphia nitida Bot. Cab. t. 367. aus Sierra Leone), scheint der vom Fernambouc-Holz vorzuziehen, da sie durch Alkalien weniger ins Violette umschlägt.

De la vraie Rhubarbe de la Tartaric chinoise, p. 344.

Von dem Himalaya-Gebürge und vom Plateau der

chinesischen Tartarei erhielt Wallich in Calcutta Samen des ächten Rhabarber, und nannte ihn nach dem dortigen Namen Rheum Emodi. Colebrocke schickte davon an Lambert und es wurde als Rheum australe beschrieben. Die Pflanze wächst bis zu 10000 F. über dem Meere zwischen dem 31—40sten Gr. N. Br. Der Stengel wird nicht hoch, die Blätter sind rundlich mit spitzen Zähnen am Rande.

D'un mémoire sur la matière amère de la Digitale pourpréc, Digitalis purpurea L., par Mr. Dulong d'Astafort, p. 379.

Der Verf. schliefst aus neuen Untersuchungen über den bittern Stoff, dafs dies ein eigenthümlicher sey, welcher das wirksame Prinzip der Pflanze ausmache, dafs er aber keine pflanzliche salzfähige Basis sey, und die Digitalis auch keine dergleichen enthalte. Der Stoff ist gelbröthlich, sehr bitter, erweicht durch Hitze und zieht sich in Faden wie ein Harz, wird trocken und zerbrechlich beim Kaltwerden, zieht aus der Luft Feuchtigkeit an, ist sehr auflöslich in Wasser und Alkohol, unauflöslich in Schwefelaether.

Nouvelles recherches chimiques sur la Garance, p. 447.

Mr. Robiquet und Colin bestätigen, dafs das von ihnen im Krapp gefundene Alizarin nicht aus einer färbenden Materie und einem andern Stoffe zusammengesetzt sey. Sie haben aufserdem noch einen färbenden Stoff in der Wurzel gefunden, welchen sie Purpurin nennen, weil er von purpurrother Farbe ist.

C. Der Engländer.

Prodromus plantarum Indiae occidentalis hucusque cognitarum, tam in oris Americae meridionalis, quam in insulis Antillicis sponte crescentium, aut ibi diuturne hospitantium; Nova Genera et species hactenus ignotas complectens. Digessit Guil. Hamilton M. B. Londini 1825. 8vo. XVI und 67 S. c. tab. aen. picta.

Dieses Werkchen ist nur ein Vorläufer eines gröfsern, alle Pflanzen Westindiens umfassenden. Dedikation an

Desvaux, dem er sehr viele hier abgehandelte Pflanzen verdankt, dann Verzeichniſs der benutzten Bücher, darauf Charaktere der neuen Gattungen, ihnen folgen dann die Arten nach dem Linnéischen System, sie sind gewöhnlich nur mit einer Diagnose versehen, die bekannten Genera sind bald mit ihrem Charakter, bald ohne denselben, bald ist nur unter der Bezeichnung Charakter generalis, ihr Vegetatio angegeben. In der Uebersicht sind 14 neue Genera verzeichnet, welche mit folgenden Charakteren versehen sind: 1) *Rhytachne* (Polygama) Glum. biflorae, flosculis inclusis, flosc. infer. hermaphroditus, superus masculus. Spicul. excavationibus immersae. Glum. solitaria coriacea transverse rugosa aristata. Pal. ovatae aristatae. 2) *Nemum* (III. 1.) Squam. horizontales apice latiores quadrifariam imbricatae. Styl. bini. Sem. (minutissima) atronitentia. 3) *Torulinium* (III. 1.) Glum. undique imbricatae paleaceae. Spicul. teretes. (Prope Cyperum). 4) *Cordiopsis* (V. 1.) Cal. urceolatus. Cor. limb. 5 lobatus. Styl. columnaris. Stigm. 8. Drupa angulata 8 locularis. (Post Varroniam). 5) *Balantium* (VI. 1.) Cal. turbinatus obliquus leviter 5 dentatus. Pet. 5 fauci calycis inserta, 2 minora approximata. Fil. calyci unnilateraliter inserta. Ov. laterale villosum. Styl. incurvus. Stig. obtusa. Fruct. ignotus. 6) *Xylandenius* (XI. 1.) Cal. profunde sub 5 partitus. Pet. 3 tomentosa. Stam. inclusa. Stig. peltato-umbilicatum. Caps. 1. locul. (confer. cum Banara, Vahlii et Jussieui). 7) *Apatitia* (XI. 1. Cal. 5 lobus. Pet. sub 8. Bacc. pulposa turbinata sub 8 locul. 8) *Puralia* (XIII. 1.) Cal. 5 fid. Cor. tubo brevi, limb. 4 fido. Fil. 18 corollae fundo inserta. Anth. subrotundae inclusae. Fruct. ignotus. 9) *Zygis* (XIV. 1.) Cal. 5 dentatus inaequalis. Cor. resupinata, lab. super. emarginato, infer. 3 lobato, lobis subplanis. Stam. exserta. 10) *Poarium* (XIV. 2.) Cal. ad basin 5 partitus. Cor. tubulosa oblique 5 lobata. Stam. inclusa. Styl. elongatus apice subincurvus. Caps. bivalvis bilocularis, loculis dispermis. 11) *Lophia* (XIV. 2.) Cal. 5 phyll. cristatus. Stig. capitatum. Caps. coriacea bivalvis. 12) *Phymosia* (XVI. Polyandr.) Cal. exter. 3 phyllus, inter. 5 lobus. Caps. inflata multilocularis, loculis subtrispermis (inter Malvam et Sidam). 13) *Neurocarpon* (XVII. 2.) Leg. uno latere nervo prominenti insigniter notato (Prope Clitoriam). 14) *Tobinia* (XXII. Triandr.)

Cal. 3 dentatus aut 3 partitus. Pet. 3. Foem. Ov. tripartitum. Styl. 3. Carpella 3 monosperma.

Icones Filicum etc. By W. J. Hooker and R. K. Greville. Fasc, II. 1827. (s. Linn. II. p. 526.)

21. Acrostichum hybridum Swartz (Acr. ciliare Pet. Thouars, villosum Sieber exs. n. 27.). 22. Acr. obtusum Carmich. 23. Acr. flagelliferum Wallich mss., fronde pinnata, pinnis paucis remotis lanceolatis (magis minusve latis) breviter petiolatis, terminali longissima flagelliformi. (Rheede hort. Mal. 12. p. 39. t. 19.) India orient. 24. Gymnogramma cheilanthoides Kaulf. (Gymn. filipendulaefolia Desv., Asplenium filipend. Pet. Thouars, Grammitis cheilanth. Sw.) 25. Gymn. leptophylla Desv. 26. Aspidium Singaporianum Wall. mss., fronde simplici stipitata late lanceolata acuminata integerrima basi decurrente, soris in venis ternariis, capsulis longe pedicellatis. Ins. Singapore Ind. orient. 27. Asplenium subsinuatum Hook. et Grev., fronde simplici longe stipitata lanceolata basi apiceque attenuata obscure nervosa, margine suberoso-sinuata. Aspl. rigidum Wall. mss. nec Sw. Nepalia, Zeylona. 28. Pteris denticulata Sw. (Pteris brasiliensis Raddi, quadrifida Presl fide Raddi, Pt. tristicula Raddi?). 29. Cryptogramma acrostichoides R. Br. 30. Adiantum cuneatum Langsd. et Fisch. 31. Trichomanes reniforme Forst. 32. Trichomanes reptans Sw. 33. Trichomanes lanceum Bory (Trich. digitatum Sw.) 34. Hymenophyllum marginatum Hook. et Grev., frondibus erectis di-trichotomis, laciniis linearibus obtusissimis subundulatis marginatis integerrimis, involucris terminalibus solitariis rotundatis, marginibus incrassatis integerrimis. Nova Hollandia prope Port Jackson inter muscos. 35. Hymenophyllum ciliatum Sw. 36. Angiopteris erecta Hoffm. 37. Lycopodium serratum Thunb. 38. Lycopodium pulcherrimum Wall. mss., caule dichotomo, foliis remotiusculis undique sparsis exacte linearibus acutiusculis integerrimis obscure costatis erecto-patulis, siccitate subflexuosis, capsulis in axillis foliorum supremorum. In monte Halouna Nepaliae. 39. Lycopodium atro-viride Wall. mss., foliis bifariis horizontalibus acinaciformibus integerrimis vel serrulatis subcostatis striatis, stipulis ovatis costatis serrulatis longe mucronatis, spicis tetragonis sessilibus, squamis ovatis acutissimis carinatis serrulatis. Lyc. cuspidatum Hook. mss. In insula Prince

of Wales, Island, Indiae, Orient. 40. A. Ophioglossum ellipticum Hook. et Grev., spica caulina longe pedunculata, fronde elliptica obtusa reticulata medio costata, radice fibrosa. In Demerara Amer. merid. 41. B. Ophiogl. opacum Carmich.

Transactions of the Horticultural Society of London. Vol. VI. London 1825. 4to.

Observations on, and an Account of, plants growing in the neighbourhood of Constantinople, Seeds of which were collected and transmitted to the Hortic. Soc. of London. By the Rev. Robert Walsh etc. p. 32.

Der Verf. erwähnt in diesem Schreiben an den Sekretair der Gesellschaft der meisten nutzbaren Gewächse, welche bei Constantinopel vorkommen, oder gezogen werden, und giebt interessante Nachrichten über dieselben, hinsichtlich ihres Gebrauchs, ihrer Eigenschaften, ihres Vorkommens u. s. w. Wichtige botanisch wissenschaftliche Nachrichten geben diese Bemerkungen kaum. Der Verf. nennt eine *Hedera chrysocarpa*, welche sich durch gelbe Beeren und ein ganz verschiedenes Ansehen von der gemeinen unterscheidet, und schon den Alten, Dioscorides, Theocritus, Plinius bekannt war.

Report upon the new or rare plants, which have flowered in the garden of the Horticultural-Society at Chiswick, from its first formation to March 1824. *By Mr. John Lindley etc. p.* 62.

Calceolaria rugosa Ruiz et Pav. C. crenata Bot. Reg. 790. nec aliorum, *Calceolaria integrifolia* Ruiz et Pav. Bot. Reg. t. 744. Die erstere hat gestielte Blätter, welche länglich lanzettlich, am Rande unregelmäfsig gezähnelt und oben glatt runzlig sind; ihre Blumen stehen in kleinen fast sitzenden 4—5blumigen endständigen Trauben, die Unterlippe ist ein wenig gefaltet und durch einen bedeutenden Zwischenraum von der Oberlippe getrennt. Bei der letztern sind die Blätter fast sitzend, elliptisch, runzlig, regelmäfsig gekerbt am Rande, mit dunkler, weichhaariger, geneizter Oberfläche. Die Blumen stehen in mehrblütigen, end- und achselständigen, lang gestielten, afterdoldenartigen Rispen. Die Unterlippe schliefst sich dicht an die Oberlippe. *Astrapaea Wallichii* Lindl. Coll.

bot. t. 14. von dieser scheint die Pflanze der Gärten, Bot. Reg. t. 691. specie verschieden zu seyn. *Laurus aggregata* Sims. Bot. Mag. Mag. t. 2497., häufig unter dem falschen Namen L. glauca. *Guatteria rufa* Dun. Bot. Cab. t. 612., Bot. Reg. t. 836. *Berberis fascicularis* Sims Bot. Mag. t. 2396., Berb. pinnata Ker. Bot. Reg. t. 702., Mahonia fascicularis D. C. *Hypericum cochinchinense* Lour. gehört in die Abtheilung Tridesmos DC. Wächst in dichten Büschen 10—12 Fuſs hoch auf Hügeln bei Macao, ein ästiger Strauch mit dünnen Zweigen und glatten, elliptischen, gestielten, unten punktirten Blättern; die kleinen Blumen von tief rother Farbe stehen in kleinen endständigen Trauben ohne Brakteen. Die Staubfäden sind in drei Bündel getheilt, mit dazwischen liegenden Drüsen. *Diplolepis vomitoria* (Asclepias vom. König msc.) foliis ovatis, acutis, opacis, cum caule undique sericeis, stigmate depresso. China. *Diplol. apiculata*, fol. subrotundo-ellipticis, cordatis, apiculatis, lucidis, cum caule undique villosissimis, stigmate depresso. China. *Cyminosma pedunculata* DC. Jamboliſera ped. L., Gela lanceolata Lour., Ximenia? lanceolata DC. Hat das Ansehen einer Limonie, die Blätter sind einfach, aber mit ihren gegenüber stehenden Blattstielen verbunden, länglich-lanzettlich, stumpf, zufällig ausgerandet, ganzrandig und glatt, bedeckt mit kleinen Harzpunkten, gequetscht von strengem, dem Cuminum ähnlichen Geruch. Blumen klein, gelblich-grün, in achselständigen doldigen Trauben. Kelch klein, 4zähnig, Blumenblätter 4, mit klappiger Knospenlage, ein wenig sparrig, schmal, rund um die Basis des Ovarii eingefügt. Staubfäden 8, unterständig, die den Blumenblättern gegenüber stehenden kürzer als die andern. Das Ovarium glatt, eiförmig, vierfächerig, mit einem hängenden Eichen in jedem Fache. Griffel gerade, Narbe 2lappig, mit verwischter Theilung an jedem Lappen. Die Frucht wird nicht reif, nach trocknen wilden Exemplaren zeigte sie sich als ein oberständiges, vierfächeriges, etwas fleischiges Pericarpium. Der Samen wurde nirgend ausgebildet gefunden. Die Frucht von Gela lanc. wird als einfächerig beschrieben, vielleicht nimmt sie bei vollkommener Reife diesen Charakter an, nach R. Brown's Untersuchung der Exemplare von Loureiro ist Gela lanceolata nicht verschieden von Jamboliſera pedunculata. L. *Haemadictyon venosum* Char. gen. Squamulae tubi 5 inclusae.

Cor. hypocrateriformis, laciniis reflexis aequalibus dilatatis. Stam. inclusa. Antherae sagittatae medio stigmati cohaerentes. Ovar. 2. Stylus filiformis. Glandulae hypogynae 5 sepalis alternae. Syn. Echites nutans Sims Bot. Mag. t. 2473, Ehites sanguinolenta Tussac. Ins. St. Vincent. Der Stamm ist windend, ungefähr 20 Fuſs lang, die Blätter sind länglich-lanzettlich, gestielt, ganz glatt, ein wenig angeschwollen und schön mit carmoisinrothen Adern durchzogen. Die Blumen stehen in glatten achselständigen, nickenden Trauben, sind von tief gelblich grüner Farbe, in der Mitte heller. Kelch fleischig, mit 5 kleinen zurückgerollten Blättchen. Die Blumenkrone ist präsentiertellerförmig, mit cylindrischer Röhre, die innen haarig ist, und breitem zurückgeschlagenem Rande, welcher zwischen jedem der gerundeten gekrausten concaven Segmente gefaltet ist. Im Innern der Röhre sind 5 mit den Segmenten alternirende Schuppen, unter welchen und ihnen gegenüberstehend die Staubbeutel befestigt sind, welche ganz glatt, pfeilförmig, zugespitzt und dicht zu einem Kegel vereint sind, in welchen die kopfförmige Narbe fest eingeschlossen ist. Das Ovarium ist doppelt und abgesondert, mit einem fadenförmigen glatten Griffel, an der Basis ist es umgeben von 5 groſsen weiſsen unterständigen Drüsen, welche mit den Kelchblättern alterniren. Die Schuppen und Drüsen unterscheiden es von Echites, ebenfalls von Holarrhena und Ichnocarpus bei welchen auch die Blumenkrone eine andere Gestalt hat. — *Pergularia sanguinolenta* Bot. Mag. t. 2532. *Glycosmis parvifolia.* Limonia citrifolia Willd. En. et DC. prdr. Limonia parviflora Bot. Mag. 2416 et DC. prdr. *Ixora barbata* Roxb. Bot. Mag. t. 2505. *Lantana fucata* Ker Bot. Reg. t. 798. *Evonymus Chinensis*, fol. obovatis obsolete crenatis sempervirentibus, cymis axillaribus paucifloris. China. *Clitoria arborea* R. Br. scheint nicht zu Clitoria zu gehören, ist eine hohe Pflanze mit zarten, breiten, gedreiten Blättern und Blüthentrauben von einer zarten Purpurfarbe, welche am Ende der Fahne in Weiſs übergeht. *Oxalis Plumieri* L. Bot. Reg. t. 810. *Marica Sabini* c. tab. col. I., fol. ensiformibus ad summam vaginam cultralis, scapo ultra flores longe producto, spathae foliolis acuminatis alatis, perianthii lanceolatis, exterioribus majoribus. Von der afrikanischen Insel St. Thomas. Die Blätter sind 3 Fuſs hoch, schwerdtförmig, aufrecht, gegen das Ende

messerförmig, der Schaft ungefähr einen Fuſs länger als die Blätter, wie sie gestaltet, in einiger Entfernung von der Spitze eine Spatha-ähnliche horizontale 4 — 5 Zoll lange Traube hervortreibend. Die Blumen öffnen sich paarweise, in Zwischenräumen von zwei oder drei Tagen, und geben einen leichten aber angenehmen Wohlgeruch, völlig offen haben sie 3 Zoll Durchmesser, die äusseren Segmente sind ei-lanzettförmig, von heller aber kräftiger Ultramarin Farbe, am Rande und der Spitze weiſslich, an der Basis gelb, oberwärts mit gebrochenen Banden von schönem Braun, die kleinern Segmente sind lanzettlich aufrecht, zurückgebogen, nur ein Drittel der gröfsern lang, über der Mitte schön himmelblau, in der Mitte weiſs, an der Basis löffelförmig, gelb, mit gebrochenen braunen Flecken. *Lobelia campanuloides* Thunb. *Canna iridiflora* Ruiz et Pav. Bot. Mag. t. 1968, Bot. Reg. t. 609, Bot. Cab. t. 905. *Chlorophytum Orchidastrum* Lindl. Bot. Reg. t. 813. *Ipomoea paniculata* Ker. Verf. konnte Pflanzen, welche er aus Sierra Leona und Maranham, als die Jalappa dieser Gegenden erhielt, nicht unterscheiden; die afrikanische Pflanze unterschied sich durch tiefer gelappte Blätter und kürzere Blumenröhre. *Aneilema sinicum* Ker. Bot. Reg. t. 659. *Primula sinensis* Lindl. Es giebt zwei Varietäten, die eine mit gefranzten Blumenblättern Collect. bot. t. 7., die andere mit ganzen Exot. Fl. t. 105. *Limnocharis Plumieri* Rich. Bot. Mag. t. 2525. Diese Abbildung giebt kein wahres Bild von der Schönheit der Pflanze. Aus ihrer Wurzel treibt sie auf langen gefäſsreichen Stielen einige breit elliptische Blätter, die durch eine Pore an ihrer Spitze Wasser absondern. Die Blumen sind blaſsgelb, von sehr zartem Bau und leicht vergänglich; sie stehen in Dolden auf Schaften von der Länge der Blätter. Die Schafte neigen sich nach unten, und die Dolden tauchen in das Wasser, nachdem sie kurze Zeit in Blüthe gestanden haben, und treiben Wurzeln an ihrer Basis, als wollten sie frische Pflanzen hervorbringen, was aber, wenigstens bei uns nicht geschieht. Samen trägt sie in Menge, durch welche sie sich leicht fortpflanzt. *Phaylopsis longifolia* Sims Bot. Mag. t. 2433. *Alstroemeria flos Martini* Ker. Bot. Reg., A. pulchra Sims Bot. Mag. t. 2421. *Pitcairnia staminea* Loddig. Bot. Cab. t. 773., Bot. Mag. t. 2411. *Ocymum febrifugum* Lindl. Bot. Reg. t. 753. *Catasetum cristatum,* sepalis patenti-

bus, superioribus conniventibus, labello cristato saccato expanso. Ein knoll-wurzliger Parasit von Bahia de St. Salvador, mit lanzettlichen, genervten und gefalteten Blättern und Blumen von grüner Farbe, die in einer straffen Aehre wachsen, welche kürzer als die Blätter. Die drei obern Segmente der Blume sind aufrecht, die beiden seitlichen ausgebreitet, das Labellum ist offen ausgebreitet mit einer kleinen Tasche am Grunde, und seine ganze Oberfläche ist mit glandelartigen Tuberkeln bedeckt. Die Columna hat ein Paar Ranken an der Vorderseite. Weicht im Bau etwas von Catasetum ab. *Prescotia plantaginea* Lindl. Exot. Flora t. 115., wo sie im Text fälschlich plantaginifolia heifst. *Dendrobium squalens* Lindl. Bot. Reg. t. 732. *Ponthieva petiolata* Lindl. Bot. Reg. t. 760. *Spiranthes pudica* Lindl. Coll. bot. t. 30. Neottia australis β. Rot. Reg. 602. *Angraecum luridum.* Limodorum luridum Afzelius. *Eulophia guineensis* R. Br. Bot. Reg. t. 682. *Eulophia gracilis* Lindl. Bot. Reg. t. 742. *Ornithogalum corymbosum* Ruiz et Pav. ist sehr ähnlich dem O. arabicum, so dafs es eine blofse Varietät desselben scheint. *Pancratium patens* Redouté, möchte wohl nur eine Varietät von P. caribaeum seyn. *Amaryllis Forbesii*, umbella multiflora (30—40), foliis angustis canaliculatis debilibus glaucis ciliatis, tubo limbi campanulati longitudine. Delagoa Bay. *Amaryllis cyrtanthoides* Sims Bot. Mag. t. 2399., die Abbildung nach einem nicht ganz vollkommenen Exemplar. *Amaryllis candida* Lindl. von Peru, die Blumen sind vom zartesten reinsten Weifs, gleich denen eines Crocus und nicht vergänglich. Gehört wahrscheinlich nicht zu Amaryllis, sondern zu einer eigenen Gattung. Von Zephyranthes unterscheidet es sich in der Anordnung des Perianthium zum Zusammenziehen und Ausdehnen beim Einfluſs oder der Abwesenheit des Lichts, durch die Regelmässigkeit der Stamina und durch das Angewachsenseyn der Antheren, welche nicht beweglich sind. Die Blätter sind grafsartig. *Rosa Biebersteinii.*, R. ferox Bieberst. Cent. pl. Rofs. *Prunus pseudo-cerasus*, Pr. paniculata Ker. Bot. Reg. t. 800. nec Thunberg, foliis obovatis acuminatis planis serratis, floribus racemosis, ramulis pedunculisque pubescentibus. *Euphorbia cyathophora* Jacq., Bot. Reg. t. 765. *Nicotiana repanda* Willd., Bot. Mag. t. 2481. *Nicotiana nana* Lindl., 2—3 uncialis fol. lanceolatis pilosis, radicalibus quam

quam flores solitarii longioribus, corolla calyce longiore, laciniis obtusis. Rocky Mountains in Nordamerika. *Calceolaria scabiosaefolia* Roem. et Schult. Bot. Mag. t. 2405. *Schizanthus pinnatus* Ruiz et Pavon, Exot. Flor. t. 73., Schiz. porrigens Exot. Fl. t. 86. ist eine Varietät, welche immer aus dem Saamen der ersten entsteht. *Schizopetalon Walkeri* Sims Bot. Mag. t. 2379., Exot. Fl. t. 74., Bot. Reg. t. 752. *Oenothera tenella* Cavan. Bot. Mag. t. 2424. giebt keine deutliche Ansicht von der Schönheit der Blumen. Oen. Romanzovii Hornem. mag hierzu gehören, doch ist Oen. Romanzovii Bot. Reg. t. 562., die Oen. purpurea. *Ammobium alatum* R. Br. Bot. Mag. t. 2459. *Loasa nitida* Lam., L. tricolor Bot. Reg. t. 667., Kelchblätter gezähnt und kürzer als die Blumenblätter, die Flügel der Corona sehr klein, gezähnt und gestielt, die Stamina viel kürzer als die Petala, der Stylus straff, kürzer als die Stamina, und die Kelchblätter aufrecht und viel kürzer als die birnförmige Kapsel. *Loasa Placei*, L. acanthifolia Bot. Reg. t. 985. nec Lamarck. Die Kelchblätter spärlich gezähnt, zurückgeschlagen, so lang als die Blumenblätter, die Flügel der Corona sitzend und ganzrandig, das längste der Stamina so lang als die Petala, der Stylus gebogen, länger als die Stamina, die Kelchblätter zurückgeschlagen und länger als die umgekehrteiförmige Kapsel. Chili. *Allium striatellum* Bot. Mag. t. 1035., Ornithogalum gramineum Sims Bot. Mag. t. 2419. *Allium Cowani* Lindl. Bot. Reg. t. 758. *Amaryllis longifolia* Ker. *Oenothera acaulis* Cav., Bot. Reg. t. 763. *Senecio venustus* Aiton. *Calendula incana* Willd. Cal. tomentosa Desf. Atl. 2. t. 245.

Report upon the new or rare plants, which have flowered in the garden of the Horticultural-Society at Chiswick, from March 1824 *to March* 1826. *By Mr. John Lindley etc. p.* 162.

Diospyros vaccinioides Lindl., Hook. Exot. fl. t. 139. *Ardisia punctata* Lindl. Bot. Reg. t. 827. *Callicarpa rubella* Lindl. Bot. Reg. t. 883. *Callicarpa longifolia* Lam. Hook. Exot. Fl. t. 133., Bot. Reg. t. 864. *Quisqualis indica* L. Bot. Reg. t. 492., Bot. Mag. t. 2033. *Nauclea Adina* Smith Bot. Reg. t. 895. (Adina globiflora Salisb. Par. Lond. t. 115.) *Cassinia leptophylla* R. Br. Neu-Seeland. Niedriger gedrungener Strauch, ungefähr zwei

Fuſs hoch, hält nicht den Winter unbedeckt aus, blüht im August und September. Aeste sehr zahlreich, weiſs ohne Behaarung, Blätter klein, ausgebreitet, linienförmig, am Rande umgerollt, oben glatt, unten haarig. Blumen in kleinen Doldentrauben in grofser Menge an den Enden der jungen Zweige. Die Schuppen des Receptaculum sind mit einer weifsen scariösen abstehenden Membran besetzt, was dem Involucrum das Ansehen giebt, als enthalte es Randblumen. *Grevia affinis*, fol. obovatis acuminatis cordatis rugosis utrinque glabris, paniculis simplicibus racemosis terminalibus, petalis calyce multo brevioribus. China. *Clerodendron lividum* Lindl. Bot. Reg. t. 945. *Prockia Crucis* L. Lam. Ill. t. 465. f. 1. *Diplolepis ovata*, foliis ovatis acutis sericeis panicula brevioribus, caule hirsuto, stigmate depresso. China. *Murraya paniculata* DC. Hook. Ex. Fl. t. 134. *Blacknellia fagifolia* (Pythagorea cochinchinensis Lour.) Strauch mit behaarten Aesten und eiförmigen gesägten lichtgrünen alternirenden Blättern, und linealisch pfriemenförmigen, blafsgrünen, abfallenden Stipulis. Blumen auf häufigen, winkelständigen, hängenden, einfachen Trauben, von blafs gelblich weifser Farbe und angenehmem Geruch, sie bestehen aus einem mit dem Blüthenstiel vereinigten Perianthium, dessen Rand in 16 sternförmige und schön gefranzte Abschnitte getheilt ist; und aus einem halb unterständigen, einfächrigen Fruchtknoten, der vier wandständige Samenträger hat, deren jeder zwei hängende Eichen trägt. Staubfäden 8, den Abschnitten entgegen stehend, auf der Trennungslinie zwischen Ovarium und Perianthium angeheftet. Mit den Staubfäden alternirend eine kleine, viereckige, zusammengedrückte, haarige Drüse. Griffel 4 auseinandergebogen. China. *Eurya chinensis* Abel. Icon in Abel Voy. to China. *Mimosa polydactyla* Willd. *Calceolaria corymbosa* Ruiz et Pav., Cav. Icon. 5. t. 447., Bot. Reg. t. 723., Bot. Mag. t. 2418.. Calceolaria Paralia Hook. Exot. Fl. 1. t. 75. *Costus Pisonis* Bot. Reg. t. 899. Costus spicatus? Hort. Kew. *Leonotis intermedia* Lindl. Bot. Reg. t. 850. *Mentha blanda* Wall. DC. pl. rar. t. 8. *Phalangium nepalense*, fol. lincari-lanceolatis scapi longitudine, panicula simplici, bractea inferiore longissima subtus glauca, perianthii laciniis patentibus oblongis obtusis. *Gloriosa virescens* Lindl. Bot. Mag. t. 2539. *Arthropodium minus* R. Br. Bot. Reg. t. 866. *Catasetum*

Claverïngii Lindl. Bot. Reg. t. 840. *Polystachya puberula* Lindl. Bot. Reg. t. 851. *Vanda multiflora* Lindl. Collect. bot. t. 38. *Camaridium ochroleucum* Lindl. Bot. Reg. t. 844. (Dendrobium album Hook. Ex. Fl. 2. t. 142.) *Cattleya Forbesii* Lindl. Bot. Reg. t. 953. *Aeranthes grandiflora* Lindl. Bot. Reg. t. 817. Jonopsis utricularioides Lindl. Collect. bot. t. 39. (Dendrobium utric. Sw.) *Conanthera campanulata.* Con. bifolia Sims bot. Mag. t. 2496. nec Ruiz et Pav., fol. lineari-lanceolatis humifusis, perianthii laciniis obtusis patentibus immaculatis, alternis minoribus fimbriatis. *Zephyranthes rosea* Lindl. Bot. Reg, t. 821. *Crinum revolutum*, sesquipedale, foliis patentibus lineari-lanceolatis obtusis margine scabriusculis, scapo foliis subaequali, umbella 4flora, perianthii laciniis lincaribus revolutis denique pendulis, filamentis styloque apice coloratis. Maranham. *Amaryllis Forbesii β. purpurea.* Aehnlich in Farbe dem Crin. amabile, weniger Blüthen, Blumenabschnitte mehr zurückgerollt, als in der früher beschriebenen Art, sonst ganz gleich. *Chrysiphiala pauciflora* Lindl. Hook. Ex. Fl. t. 132. *Rosa indica Var. ochroleuca. Rosa gemella* Willd. *Menziesia polifolia* Sw. mit folgenden Varietäten: atropurpurea; stricta s. longifolia, latifolia, und nana, welche letztere wohl Art seyn möchte, die Blumen derselben sind jedoch noch nicht beobachtet. *Castilleja septentrionalis* Lindl. Bot. reg. t. 925. (Bartsia pallida Auct. Amer.) *Talinum ciliatum* Fl. Per., Hook. Ex. Fl. t. 82. *Vicia atropurpurea* Desf. Bot. Reg. t. 871. *Amaryllis longifolia flore albo. Tritonia lineata* Ker. Gladiolus lin. Salisb. Bot. Mag. t. 487. *Oenothera speciosa* Nutt. Hook. Ex. Fl. t. 80. *Oenoth. triloba* Nutt. Bot. Mag. t. 2566. *Pogonia pendula* Lindl. Triphora pend. Nutt. *Mimulus parviflorus* Lindl. Bot. Reg. t. 874. *Arum crinitum* L. Bot. Reg. t. 831. *Pedicularis canadensis* L. Bot. Mag. t. 2506. *Dracocephalum nutans* L. Bot. Reg. t. 841. *Nolana paradoxa* Lindl. Bot. Reg. t. 865. (Nol. paradoxa Bot. Mag. t. 2604. est alia species.) *Sambucus Chinensis*, herbacea, caule verrucoso striato, foliolis lanceolatis, crenato-serratis, utrinque nudis, floribus foemineis apetalis cyathiformibus carnosis. *Leonurus lacerus*, fol. complicatis inciso-serratis, laciniis acuminatis, inferioribus rotundato-cordatis, superioribus ovato-lanceolatis rhomboideis, corollis calyce pungente longioribus. Nepal.

Observations upon the natural laws which govern the production of double flowers, arising out of a remarkable Case of praeternatural formation in the flowers of an Amaryllis. By Mr. John Lindley, p. 309.

Der Verf. beobachtete an einer Amaryllis crocata eine Monstrosität, bei welcher die männlichen Organe zum Theil in weibliche verwandelt waren, indem sich Ovula an deren Basis erzeugten (besonders an dem Rande der innersten staubgefäfsartigen Blumenblätter), die Ovarien waren fast ganz oblitterirt. In einem beigefügten Holzschnitte, ist davon eine etwas unklare Abbildung gegeben. Der Verfasser will aus diesen und ähnlichen Beispielen, und aus der Entwickelung der Pflanze im normalen Zustande den Schlufs ziehen, dafs die Metamorphose stets eine vorschreitende sey, nicht eine rückschreitende, wie häufig und gemeinhin angenommen. Aber die Wahrheit liegt in der Mitte, es giebt eine vorschreitende und eine rückschreitende Metamorphose, wie die vielfach zu beobachtenden Monstrositäten lehren, und beide kommen oft nur an einzelnen Theilen vor, während sie ein andermal auf die ganze Blume störend einwirken. Dafs die Ovarien gewöhnlich abortiren oder zu Blättern werden, nimmt der Verf. auch für einen Beweis der nicht rückschreitenden Metamorphose, da sie dadurch in Staubfäden verwandelt werden müfsten, aber die Verwandlung in Blätter ist gewifs ein Rückschritt, freilich mit Uebersprungung, welche wir auch in andern Fällen bemerken, aber es finden sich auch Ovarien in Stamina verwandelt, obgleich selten und meist nur theilweise.

D. Der Holländer.

Bydragen tot de natuurkundige Wetenschappen verzameld door H. C. van Hall W. Vrolik en G. J. Mulden. Amsterdam 1826. 8vo. Eerste Deel. N. 2—4. (s. Linn. I. p. 668.)

Nalezing op de Flora Belgii septentrionalis door H. C. van Hall; *p.* 135.

Die Pflanzen, welche der Verf. zu seiner: *Flora der noordelyke gewesten van ons Koningryk*, nachträgt, sind

folgende: 1) *Crocus vernus*, Smith Angl., welcher bei Prinsenhage gefunden, zwei Varietäten darbot, einmal mit weifser Blume, welche unter den gewöhnlichen violetten vorkam, und dann durchaus 4theilig, mit 8theiliger Blumenkrone. 2) *Alopecurus fulvus* Smith, welcher mit Al. geniculatus früher vermischt war. 3) *Mibora verna* Pal. Beauv. bei 's Gravenhage. 4) *Galium anglicum* Smith Brit. bei Haarlem. 5) *Plantago major var. minima.* Am Maasdeich bei 's Gravesande. 6) *Plantago maritima.* L., hiervon werden zwei Varietäten aufgeführt: *β. leptophylla*, *γ. dentata* nach Bluff und Fingerhuth. 7) *Pastinaca Anethum*, wird als wildwachsende einheimische Pflanze bestätigt. 8) *Polygonum Braunii* Bluff und Fingerh. In morastigen Gegenden am Sneek in Friesland. 9) *Coronopus didymus* Smith Brit. bei Nymegen, dies ist einerlei mit dem in der Flora Belgii sept. unter n. 739. angeführten Lepidium petraeum. 10) *Lathyrus sativus* bei Arnhem. 11) *Aster annuus* auf dem Wall von Utrecht.

Vervisseling der zaagbladige Wegedoornbeziën (Rhamnus catharticus), met die van den gemeenen Liguster of Mond hout (Ligustrum vulgare); waargenomen door T. D. Vrydag Zynen, te 's Gravenhage, p. 150.

Der Verf. fand, dafs die Beeren von Ligustrum für die von Rhamnus catharticus, aus welchen ein Syrup bereitet wird, gesammelt werden, er giebt deshalb die Unterscheidungs-Kennzeichen beider an.

Over eene byzondere kindering (prolificatio) van de gele nouw, Reseda lutea β. crispa (Persoon) door Jan Kops, Hoogleeraar te Utrecht, p. 286.

Zu dieser Abhandlung gehört noch eine Kupfertafel, auf welcher diese Prolification abgebildet ist. Der Verf. hat schon früher im sechsten Theil der Verhandlungen von der ersten Klasse des Königl. Niederländischen Instituts für Wissenschaften die Beschreibung und Abbildung der monströsen Blumen der Vicia Cracca gegeben. Die einzelnen Blumen der Traube proliferirten mehr oder weniger, brachten einen oder mehrere Blumenstiele mit Blumen, und dies setzte sich ein oder mehrmal fort, es fand sich auch das Pistill häufig in einem grofsen hohlen keulenförmigen Körper ausgewachsen, welcher zuweilen seitwärts spaltete, und aus sich neue, mehr oder weniger aus-

gebildete Blumen vortreten liefs. Die Pflanze war erst das Jahr vorher in einen sehr fruchtbaren Boden versetzt, und hatte dabei auch in allen Theilen ein luxuriirendes Wachsen gezeigt.

Aanteekeningen over eenige planten der Zuid-nederlandsche Flora, an voornamelyk der Flora van de Omstreken van Spa; medegedeeld door A. L. S. Lejeune etc. en R. Courtois etc. p. 292.

Ueber folgende Pflanzen werden von den Verfassern Bemerkungen gemacht: Pinguicula lusitanica, Salvia pratensis, Cladium germanicum, Selinum Chabraei, Juncus obtusiflorus, Alisma ranunculoides; Daphne Laureola, Saxifraga confusa Lej. ist S. sponhemica Gm. Fl. Bad., Spergula maxima Weihe, Philadelphus coronarius, Helianthemum umbellatum, Lamium laevigatum, Linaria Cymbalaria, Galepina Corvini, Coronilla varia, Prenanthes purpurea, Sonchus oleraccus v. lacerus, Hieracium praemorsum, Cineraria spathulaefolia Gm. ist Cineraria campestris Lej., Doronicum scorpioides Lej. ist Dor. macrophyllum Bernh. H. Erf., Ophrys Loeselii, Carex dioica, C. Heleonastes ist C. paradoxa Lej. Die Bemerkungen betreffen theils Berichtigungen früherer Angaben in der Flora des Herrn Lejeune, theils neue Standorte, neu beobachtete Formen, und neuerdings erst gefundene Pflanzen.

Waarnemingen over den Grond en de Gewassen van het Domeinbosch Grünenwald by Luxemburg; medgedeeld door de Heer Tinant jun. te Luxemburg, p. 300.

Der Verfasser giebt eine Beschreibung des hohen und langen Wald-Berges Grünenwald, welcher, da er aus dem abwechselndsten Boden besteht, auch sehr reich an verschiedenen Pflanzen ist, von den der Verfasser die merkwürdigsten namentlich heraushebt.

Verhandeling over eenige cryptogamische planten van het Groothertogdom Luxemburg; door den Heer L. Marchand etc. p. 406.

Dieser Aufsatz ist nur ein Auszug aus einem gröfsern Werke, welches unter dem Titel: *Fascicule de Cryptogames du Grand-Duché de Luxembourg*, in Paris, mit lateinischem und französischen Text und mit Kupfern von Redouté ausgestattet, erscheinen soll. Hier werden folgende Arten aufgeführt: *Aecidium berberidis* Gmel., *Aeci-*

dium conſertum DC., *Aecid. peltigerae* DC., *Puccinia rubi* DC., *Uredo Krombachi* March., suborbicularis, numerosa, confluens. primo virescens, tum ferruginea, pulvere copioso fusco, epidermide albida revoluta cincto. Nascitur ad folia Thalictri et Clematitis erectae. *Uredo Tinaqti* March., sparsa inaequalis subfusca, pulvere nigrescente, epidermide albida aut fuscescente revoluta cincto. In foliis Apii nascitur. *Geastrum varians* March. (G. multifidum DC. G. multif. v. β. Pers., Lycoperdon fornicatum Bryant., Geastrum coronatum Pers. etc.) capitulo pedicellato, globoso subfusco, pulvere nigrescente impleto, disco subplano, ore conico magno subciliato, radiis multifidis umbrinis externe granulosis expansis. Geastrum pervariabile subfuscum in sylvis ericosis aut lutosis. *Geastrum striatum* DC., *Boletus Lejeunii* March., stipite solido brevi, pileo orbiculato subvilloso impresso zonato fusco ciliato, poris subviolaceis rotundis. *Boletus perfossus* March. an B. perennis L.? stipite cylindrico, centrali, basi tumido, pileo tenui coriaceo zonato undulato infundibuliformi glabro vel velutino, poris minutis numerosis. Boletus solitarius vario colore ad terram inter muscos quibus saepius perfossus. *Boletus nummularius?* Pers. Myc. stipite firmo glabro cylindrico centrali basi tumido, pileo ovali tenui umbilicato. Boletus coriaceus fuscus pallide canescens, in sylvis ad ramulos putrefactos. *Agaricus (Gymnopus) Thiebautii* March, stipite pleno brevi nudo, pileo subinfundibuliformi nudo substriato undulato, lamellis biacutis decurrentibus numerosis angustis luridis. *Agaricus (Pratella) Dumortieri* March. (Ag. violaceo-lamellatus DC.), stipite longo gracili nudo cylindrico fistuloso fuscescente, pileo conico, obtuso, tuberculato, striato, violaceo rufescente, lamellis numerosis, liberis, biacutis, angustis, violaceis. Gregarius in sylvis autumno. *Agaricus (Lepiota) Clypeolarius* DC. (Ag. colubrinus Pers., Ag. lepidocephalus March.), stipite fistuloso, cylindrico, subvilloso, rufescente, pileo ovato, margine subundulato, squamis rufescentibus sparso, lamellis lutescentibus liberis inaequalibus, annulo irregulari. Autumno in sylvis. *Clavaria Marchandi* March., alta firma glabra simplex carnosa, clavula ovata firma obtusa crassa, stipes longus nigrescens subgracilis, Clavaria nigra subsolitaria inter muscos naltans in limpidis. *Clavaria fasciculata?* DC. (Cl. citrina March.), fasciculata, caespitosa carnosa glabra ci-

trina, stipitibus ad basin fasciculatis, ad apices compressis et demum laciniatis. Hab. in sylvis ad terram. *Morchella semilibera* DC. (Morch. mesamorpha Pers. Myc. Eur., Morch. patula Pers. Syn.). *Morchella serpoides* March. (Verpa agaricoides Pars. Myc. Eur. Morch. agaricoides DC.). *Peziza (Otidea) Leveillei* March., stipite nudo, inferius inflato, profunde canaliculato, pilco fisso, margine undulato. Peziza colore carneo, fragilis, subcartilaginea magna solitaria, canaliculo subvilloso. Rarius in sylvis umbrosis. Nach Herrn Dr. Leveillé in Paris benannt, von welchem bemerkt wird, dafs er ein Werk: *Recherches anatomiques sur les Cryptogames*, herauszugeben gedenke.

In einem Anhange wird noch beschrieben: *Agaricus (Mycena) Redoutei* March., stipite gracili nudo fistuloso, pallide virescente, pileo nudo non striato obtuse mammillato cyaneo, lamellis liberis biacutis virescentibus. Von Redouté auf Pflanzenwurzeln bei Paris gefunden.

Opmerkingen over den grond en de gewassen van de oevers der Moezel, in het Groothertogdoom Luxemburg; medegedeeld door den Heer François Tinant te Luxemburg, p. 423.

Nachdem der Verfasser eine allgemeine Ansicht der Ufer der Mosel im Grofsherzogthum Luxemburg gegeben, zählt er die vorzüglichsten Pflanzen, welche dort gefunden wurden, namentlich auf, und nimmt dann noch einige ausgezeichnete Punkte genauer durch, von denen er ebenfalls die interessantesten Pflanzen verzeichnet. Es scheint dies Land schon einen etwas südlichen Anstrich zu haben, Buxus sempervirens, Tamus communis u. a. sind Zeichen davon. Es wäre aber sehr zu wünschen gewesen, dafs der Verfasser in diesem, so wie in seinen frühern ähnlichen Aufsätzen die Pflanzen nicht alphabetisch, sondern nach Familien aufgezählt hätte.

Anzeige

für Botaniker, Ärzte, Apotheker und Pharmaceuten.

LINNAEA.

Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange,
herausgegeben von D. F. L. v. Schlechtendal.
Professor an der Universität zu Berlin.

Dritter Jahrgang pro 1828.

Der täglich sich erweiternde Umfang der botanischen Wissenschaften, das Erscheinen von botanischen Werken in fast allen Theilen der Welt, die Verstreuung botanischer Aufsätze und Abhandlungen in die verschiedenartigsten Werke, endlich der Mangel einer rein wissenschaftlichen Zeitschrift für Botanik, schien es dem Herausgeber wünschenswerth zu machen, alles neu Erscheinende im Felde dieser Wissenschaft zu sammeln, und einer Seits einen Vereinigunspunkt, für kleinere botanische Arbeiten darzubieten, anderer Seits einen jeden in den Stand zu setzen, die botanische Litteratur übersehen und das für sein Bedürfnifs Nothwendige auswählen zu können. In dieser Absicht, von vielen Hülfsmitteln unterstützt, unternahm der Herausgeber ein Journal für Botanik, welches er in zwei nebeneinander fortlaufende Abschnitte theilte, von denen der erste Originalaufsätze in lateinischer oder irgend einer andern allgemein bekannten Sprache enthalten sollte, der zweite aber eine möglichst vollständige Angabe der Litteratur, gröfstentheils aus eigener Ansicht hervorgehend; und mit ausführlichen Auszügen aus Zeit- und Gesellschaftsschriften, so wie aus seltnen botanischen Werken versehn. Unter den Originalaufsätzen befanden sich bis jetzt interressante von den Herren von Chamisso, Ehrenberg, de Gingins, Hayne, Link, Roeper, Treviranus u. a. m., ferner eine mit dem Herrn Dr. von Chamisso von dem Heraus-

geber bearbeitete Betrachtung der von dem erstern auf seiner Reise um die Welt gesammelten, so wie der in den Königlichen Herbarien zu Berlin befindlichen neuen Pflanzen. Durch diese immer fortgesetzte, nach natürlichen Familien geordnete Bearbeitung sind bis jetzt schon über 550 Arten Erläuterungen gegeben, unter denen sich 186 neue Arten und 16 neue Gattungen vorfanden, und diese reichhaltigen Quellen versprechen noch lange Bedeutendes zu liefern. Noch stehe hier der Inhalt des im Januar k. J. erscheinenden 1sten Heftes pro 1828.

Ad de Chamisso et *D. de Schlechtendal* de plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana observatis — Scrofularineae (Continuatio) — Orchideae articae — Polygoneae.

C. Bouché Einige Beobachtungen über Cerastium vulgatum, viscosum und semidecandrum L.

L. C. Treviranus Ueber das Insekt, welches die wilden Feigen in Oberitalien bewohnt. Nebst Abbildung. Tab. I.

F. G. Drees Observationes botanicae in Ajugam geneversem.

C. W. Eysenhard Die Gattung Phragmidium und Puccinia Potentillae in Bezug auf Bildungsgesetze erläutert. Nebst Abbildung. Tab. I.

Litteratur der Deutschen, Franzosen, Engländer, Holländer etc.

So möge also dies Unternehmen, von dem Wohlwollen vieler freundlich gesinnter Mitarbeiter unterstützt, von dem Herausgeber mit Liebe unternommen, auch in der Theilnahme des botanischen Publikum's diejenige Unterstützung finden, deren jedes Werk bedarf, wenn es gedeihen soll.

Dr. D. F. L. v. Schlechtendal.

Als Verleger füge ich Obigem nur noch hinzu, dafs vierteljährlich ein Heft von 9 — 12 Bogen in gr. 8. und mit Kupfern erscheint, dessen geringer Preis 21 Gr. Cour. oder $26\frac{1}{2}$ Sgr. beträgt. Als Probe des Drucks und Papiers dient diese Anzeige und nehmen sämmtliche Buchhandlungen Deutschlands so wie des Auslandes Bestellungen an.

Auch erscheint bei mir die Fortsetzung der früher herausgekommenen:

Abbildungen auserlesener Gewächse des Königl. botanischen Gartens zu Berlin, nebst Beschreibung und Anleitung sie zu ziehen von H. F. Link und F. Otto.

unter dem Tictel:

Neue Pflanzen des Königl. botanischen Gartens nebst Beschreibung und Abbildung sie zu ziehen in gr. 8vo von denselben Verfassern;

und werde ich dem Werke, nächst eleganter Ausstattung, einen möglichst niedrigen Preis zu geben suchen. Zur Ostermesse erscheint das erste Heft, und werden jährlich vier dergleichen, jedes bestehend in sechs Kupfertafeln und sechs Seiten Text, herauskommen.

Es wird diese neue Folge ganz im Sinne des früher erschienenen ersten Bandes, der aus zehn Heften in 4. besteht und geschlossen ist, bearbeitet, und empfehle ich dies Werk angelegentlichst der Theilnahme des botanischen Publicums.

Eben so erscheint in meinem Verlage:

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten Gewächse. Herausgegeben von F. Guimpel, Professor an der Königl. Academie der Künste in Berlin. Text von D. F. L. v. Schlechtendal, der Medic. Chir. und Philos. Doctor, Custos der Königl. Herbarien, aufserordentlichem Professor an der Universität in Berlin und vieler Gesellschaften Mitglied.

1 bis 3tes Heft à 12 gr. sächs. oder 15 Sgr. Subscript. Preis. gr. 4.

(Zu Ostern hört dieser Preis auf, und kostet von da ab jedes dieser 3 Hefte 18. gr. sächs. oder 22½ Sgr. Ladenpreis.)

Alle bisher erschienenen Kupferwerke, welche officinelle Pflanzen umfassen, sind gewöhnlich zu grofsartig

und weitläuftig angelegt und entsprechen daher nicht einzig dem nächsten Bedürfnifs; ihr, wenn auch nicht verhältnifsmäfsig zu hoher Preis, ist nicht geeignet sie zu einem Werke für Jedermann zu machen, sie auch in die Hände des weniger Bemittelten, der Anfänger und Studirenden zu führen, denen doch vor allen die daraus zu schöpfende Kenntnisse nöthig sind. Aus diesen Rücksichten ist das vorstehende Werk hervorgegangen, es soll nur den nöthigen Bedürfnissen entsprechen, daher sind blos die in der neuesten Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Pflanzen darin aufgenommen. Der Subscriptions-Preis ist aufserordentlich niedrig, nämlich auf 12 gr. sächs., oder 15 Sgr. für 1 Heft in 4. mit 6 illuminirten Tafeln und $1\frac{1}{2}$ Bogen Text, gestellt, die Zeichnungen nach frischen oder trockenen Originalen neu gezeichnet, und der Text nach der Natur und nach den neuesten und zuverlässigsten Quellen neu bearbeitet. So ausgestattet geniefst das Werk bereits eine günstige Aufnahme beim Publicum, deren noch gröfsere Ausdehnung ein schnelleres Fortschreiten zur Folge haben wird.

Berlin im December 1827.

Ludwig Oehmigke.

DE
PLANTIS
IN EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

HYPERICINEAE.

Californica Hypericum anagalloides N.

Chile Hypericum caespitosum N.

Teneriffa Hypericum grandifolium Choisy.

Brasilia e plantis Sellovianis: Vismea decipiens N. varr. laurifolia et pyrifolia, magnoliaefolia N., latifolia Choisy, parviflora N.; Hypericum brasiliense Choisy, campestre N., myrianthum N., tamariscinum N., connatum Lam., caprifoliatum N.

VISMEA.

Vismeas plures, descriptas et indescriptas, America tropica alit, persimiles, in herbariis saltem difficillimas dignotu, nec evulgatae species satis firme sunt stabilitae, quum saepius auctores communia quam characteristica

earum descripserint. E fructu et floribus characteres gravioris momenti petendi sunt; fructus autem baccatus in herbariis saepius desideratur, nostrisque speciminibus deest.

Species plurimae conveniunt: ramis junioribus plus minusve compresso-tetragonis; foliis oppositis, ovatis, ellipticis s. elliptico-lanceolatis, semper acuminatis, integerrimis, penninerviis, nervo venisque primariis subtus prominentibus; breviter petiolatis, petiolo supra canaliculato; subcoriaceis, supra nitidis, subtus tomento brevi tenui stellato rufescente, in vetustioribus plus minusve canescente vestitis, sub tomento in pagina solis luci obversa resinoso pellucide acupunctatis; inflorescentia extoto rufescenti-tomentosa, trichotome paniculata, terminali, foliis suffulcientibus breviore; floribus breviter pedunculatis; alabastro globoso.

Paucae discedunt: glabritie absoluta (*Vismea acuminata H. B. K.* (quae *Hypericum eugeniaefolium Hb. Willd. n.* 14403.) et *Vismea rufescens Pers., H. B. K.*, quae *Hypericum cayennense Hb. Willd.* 14402.) — tomento depauperato, pilis rarioribus stellatis viridem folii paginam haud opacantibus (*Vismea parviflora* N.) — punctis opacis nigris, nec pellucidis. (Species omnes supra memoratae et *V. latifolia Aubl.*, de qua infra).

1. Vismea *decipiens.* Nb.

V. Calycibus opacis vittatis, petalis 9 vittatis, phalongibus poly- (30) andris calyce paulo longioribus, stylis longis, foliis elliptico-lanceolatis ovatisve pellucide punctatis, tomento tenuissimo demum canescente.

In Brasilia tropica legit Sellow. ♄.

a) *Varietas laurifolia.*

Symplocos pentagyna *Spreng. Syst. III. p.* 340!

Folia elliptico lanceolata, utrinque attenuata, longe acuminata, acumine obtusiusculo subinde obliquo semipollicari; maxima 6 poll. longa, $1\frac{3}{4}$ p. lata; petiolus semi-

pollicaris. Tomentum tenuissimum in foliis vetustioribus citius saepe deficiens quam canescens.

Pedicelli tres circiter lin. longi. Calyx coriaceus, opacus; laciniae erectae, lanceolatae, obtusae, concavae, margine pellucidae, $3\frac{1}{2}$ lin. longae. Vittae resiniferae in dorso latentes, subinde in marginem excurrentes conspiciuntur. Petala elliptico-obovata, obtusa, breviter unguiculata, calyce paulo longiora, intus villosa, vittis resiniferis novem crassis marginem versus subinterruptis notata, crassiuscula, margine pellucida, integerrima, decidua. Staminum phalanges petalis oppositae, ungui vero non adhaerentes, lanceolatae, polyandrae (antheris 30 et ultra), longitudine fere petalorum, filamentis majori ex parte ($\frac{2}{3}$ longitudinis) coalitis villosis, apice capillaceo glabris liberis. Antherae generis, minutae. Squamae majusculae, villosae, cum phalangibus staminum alternantes, laciniis calycinis oppositae. Germen glabrum, styli 5, basi coaliti, filiformes, longiusculi, calycem demum superantes. Stigmata depresso-capitata. Villi floris rufescentes, articulati. Fructus — ?

b) *Varietas pyrifolia.*

Folia ovata v. elliptica, basi rotundata v. attenuata, acuminata, acumine breviori obtuso subinde obliquo 4 lin. longo; maxima $3\frac{1}{4}$ poll. longa, 22 lin. lata, petiolo 5 lineari. Tomentum tenuissimum in foliis vetustioribus canescens.

Calyx paulo tenuior, subpellucidus; vittae ita distributae, ut una alterave medium laciniae teneat et plures fasciatim sint sociatae juxta marginem pellucidum, in quem interdum excurrunt. Similis distributio et in altera observatur varietate, si radendo aufertur exterius stratum.

Petala tenuiora et magis pellucida, vittis novem, minus crassis quam in altera forma, Stamina Stylique similia. Fructus — ?

Vismea nostra *decipiens*, pluribus speciebus valde propinqua, ab omnibus recedere videtur. *Vismea brasiliensis* Choisy abunde differt stylis brevibus; *Vismea caparosa* H. B. K. petalis apicem versus tantum glanduloso (resinoso)- punctatis; *Vismea ferruginea* H. B. K. uberiori tomento, petiolis longioribus calycumque margine diaphano glanduloso (resinoso)- punctato. Foliorum latitudine et forma differunt: *Vismea Humboldtiana* N. (*Vismea latifolia* H. B. K.) *V.*, *dealbata* H. B. K., et *V. magnoliaefolia* N. reliquaeque.

4. Vismea *magnoliaefolia* N.

V. calycibus opacis vittatis, petalis sub 5 vittatis, phalangibus poly- (30) andris, stylis longis, foliis ovalis, basi subcuneatis pellucide punctatis, tomento uberiori serius canescente.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Folia ovata, basi angulo obtuso subcuneata, breviter acuminata, obtusiuscula; maxima 6 poll. longa, $3\frac{1}{3}$ lata, petiolo fere pollicari; juniora subtus tomento uberiori sed brevi obscure ferrugineo, in vetustioribus demum canescente, sunt oblecta, eodem obscuriori teguntur rami juniores totaque inflorescentia.

Flores, in specimine nostro nondum aperti, ex alabastro ejusdem magnitudinis ac in praecedente, pedicellati, pedicellis sesquilinearibus. Calycis laciniae elliptico lanceolatae, obtusae, vittatae, margine pellucido. Petala vittis subquinis crassis notata, basin versus deficientibus, punctis longitudinaliter seriatis margines versus accedentibus. Phalanges staminum polyandrae. Squamae villosae. Germen glabrum. Styli quinque, ut in superiori specie.

Species haec proximae accedit ad V. dealbatam H. B. K. Nov. gen. et sp. 5. p. 142. t. 454., quae vero diversa: foliis basi rotundatis et subcordatis nec subcuneatis, tomento albido nonnisi in calycibus ramisque novel-

lis rufescente, petalis sparsim resinoso-punctulatis et lineolatis nec subquinquevittatis, c. s. p.

3. Vismea *latifolia.* Choisy *Mon. p.* 36. *nec H. B. K.*

Hypericum latifolium *Aubl. Guian.* 2. *p.* 787. *t.* 312. *fol.* 1..

V. Calycibus irregulariter vittatis, petalis punctatis, phalangibus poly- (15) andris calyce longioribus, stylis brevibus crassis, foliis ovato-oblongis subcordatis petiolatis nigro-punctatis, tomento uberiori.

In Brasilia tropica legit Sellow. ♄.

Folia ovato-oblonga, sursum plus minusve attenuata, acuminata, basi subcordata, subtus una cum petiolo, ramo, paniculis calycibusque tomento saturate ferrugineo, quam in congeneribus uberiori vestita; sub tomento nigro-punctata. Panicula multiflora, obtuse conica, ramorum primordialium paribus quinque, 3—4 poll. in diametro transversali, pedicellis sesquilinearibus. Calycis laciniae ellipticae, obtusae, 3 circiter lin. longae, subpellucidae, margine pellucido, vittatae, vittis paucis crassis irregularibus subinterruptis, succo resinoso hinc inde quasi extravasato. Petala oblonga, latitudine laciniarum calycinarum, longitudine fere duplici, apicem versus angustata, acuta vel obtusa, venosa, intus densissime villosa, punctis resinosis majusculis orbicularibus aut ellipticis a medio ad apicem usque sparsis notata. Phalanges staminum polyandrae (15 pluravе), angustae, calyce longiores, parte coalita inclusa villosa, exserta antherifera, filamentis capillaceis glabris. Squamae villosae cum phalangibus alternantes. Germen glabrum, styli 5 erecti, crassi, breves, calyce inclusi. Stigmata depresso capitata, in siccis saltem irregulariter lobata. Fructus — ?

4. Vismea *parviflora.* N.

V. Calycibus pellucidis 3—nervibus subpunctatis,

petalis punctatis; phalangibus triandris calyce brevioribus, stylis longis, foliis ellipticis nigro-punctatis, pilis sparsis.

In Brasilia tropica collegit Sellow. ♄.

Folia elliptica v. elliptico-lanceolata, acuminata, saepius in ovatam rarius in obovatam vergentia formam, basi subinde inaequali acuta vel rarius obtusa rotundata, acumine brevi subtrilineari saepe obliquo; submembranacea, quam in congeneribus paullo tenuiora, subtus punctulata, punctis opacis nigris prominentibus, obsitaque pilis stellatis rufescentibus sparsis; maxima 4 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lata, petiolo semipollicari. Rami novelli cum petiolis, panicula alabastrisque tomento tenui rufo-canescente oblitterante obducti. Panicula multiflora, laxiflora, quam in congeneribus uberior, pyramidata, e ramorum primariorum paribus circiter sex constans, quam panicula Syringae persicae paulo minor. — Flores brevissime pedicellati, parvi, expansi 2 lin. circiter metientes. Laciniae calycinae ellipticae, obtusae, lineam circiter longae, subpellucidae, 3—5 nerves, evitatae, nunc punctis resinosis paucis (rarius 6), in aliis aliter dispositis, notatae, nunc omnino impunctatae. Petala elliptica, obtusa, calyce longiora, intus villis brevibus parce obsita, punctis resinosis irregulariter adspersa. Staminum phalanges calyce breviores, omnino glabrae, triandrae, filamento medio longiori supra tertia parte libero. Squamae villosae, subspathulatae, phalangibus paulo breviores. Germen glabrum. Styli 5 longiusculi, filiformes, e calyce demum exserti, stigmate depresso-capitato. Fructus — ?

HYPERICUM.

Sect. 1. *Ascyreia.*

1. Hypericum *grandifolium* Chois. *Pr. Hyp. p.* 38. *t.* 3., *DC. Prdr.* 1. *p.* 544.

Hypericum canariense *Willd. Hb. n.* 14419. *fol.* 2.
In Insula Teneriffa ipsi collegimus. ♄.
Flores saepius terni, terminali brevius pedunculato.
Quae in herbario nostro Canariensi sub *Hyp. canariensis* nomine servantur specimina, ad *H. canariense* hortorum botanicorum non pertinent, propius accedunt ad *H. grandifolium* Choisy, sed calyces in fructu non reflexi. *H. canariense* verum e Canariis spontaneum nondum videre licuit, hortensis plantae synonymon: *Hyp. attenuatum* Link. En. alt. 2. p. 75., cujus varietas modo videtur *H. floribundum* Aiton.

Sect. IV. Perforaria Choisy.

2. Hypericum *brasiliense* Choisy *in DC. prdr.* 1. *p.* 547.

Habemus e Brasilia tropica plantam, a brevi *H. brasiliensis* diagnosi haud abhorrentem, cujus fusiorem adjungimus descriptionem.

Frutex glaber. Caulis enim basi lignescens, teres, epidermide fusco-cinerascente sordida, crassitie pennae columbinae. Rami annotini tetragoni, foliosi, ramulosi, apice cymosi, habitu fere H. quadrangularis.

Folia lanceolata aut oblongo-lanceolata, margine paululum revoluta, triplinervia, subtus pallidiora, obsolete pellucide punctata, inferiori pagina tenuissime nigro-punctata, ceterum glandulis illis crassioribus *nigris* specierum nostratium expertia, sic ut flores expertes sunt; maxima 9 lin. longa, $2\frac{1}{2}$ *lin. lata*, internodiis saepius breviora. Ex axillis plurimis foliorum rami erumpentes abbreviati folia fasciculata simulant. Cymae bis terve dichotomae cum flore alari subsessili caulem et ramos terminant, ramulis floriferis e superioribus axillis stipatae. Folia summitates versus decrescunt, abeuntque in bracteas minutas, lanceolato-subulatas, summos suffulcientes flores. Calycis laciniae integerrimae, lanceolatae, breviter acuminatae, ner-

vosae, nervo medio extus prominulo, 2 lin. circiter longae. Petala late lanceolata, acuminata, acuta, nervosa, calyce longiora. Stamina numerosa, calyce breviora, filamentis liberis vix ima basi polyadelphis. Germen ellipticum, stylis 5 rectis stamina superantibus coronatum, stigmatibus capitatis. Capsula ellipsoidea, calyce fere duplo longior, qua capsulae dimensione imprimis differt a sequente.

3. Hypericum *campestre*. N.

H. caule fruticoso ramoso, foliis oblongis basi attenuatis, tenuissime pellucide punctatis, cymis terminalibus aphyllis eglandulosis, laciniis calycinis anguste lanceolatis longe acuminatis acutis, corolla brevioribus, capsula longioribus; staminibus numerosis brevibus subliberis, stylis longioribus 5 discretis divergentibus.

In campis pratisque provinciarum meridionalium Braſiliae, ad fluvium Rio Negro aliisque pluribus locis legit Sellow. ♄.

Frutex glaber, 2—3 pedalis. Caulis teres, fuscus, erectus, crassitie pennae anserinae, epidermide fuscescente secedente, inordinate ramosus. Folia caulina oblonga, obtusa, basi attenuata, 14 lin. longa, 4 lin. lata, in vestutiori aetate deficientia; ramea multo minora, angustiora, acutiora; summa linearia; omnia subglauca, triplinervia, nervo medio subtus prominente, tenuissime pellucide punctata, eglandulosa. Rami tetragoni, ramulosi, apice cymosi; cymis eglandulosis octies usque dichotomis; floribus alaribus breviter pedicellatis; bracteis minutis lanceolato-subulatis dichotomias suffulcientibus. Calycis laciniae integerrimae, anguste lanceolatae, longe acuminatae, acutae, nervosae, nervo medio prominente. Petala calyce longiora, oblonga, obtusa, basi attenuata, nervosa, lutea, apice aurantiaca (Sellow). Genitalia lutea. Stamina brevia, dimidium circiter calycem aequantia, nume-

rosa, filamentis ad basin fere usque solutis; antherae albae (Sellow). Ovarium subglobosum, breviter 5 rostratum; stylis 5 discretis divergentibus, stamina superantibus. Capsula ovoidea, 5 costata, calyce paulo brevior.

Species magnitudine florum variabilis, diametro in aliis 5 lineari, in aliis 7 lineari. Capsula calycem haud aequante, stylis discretis divergentibus, laciniis calycinis longius acuminatis a superiori diversa.

4. Hypericum *myrianthum* Nob.

H. caule fruticoso stricto corymbose ramoso, foliis linearibus obtusis glaucis pellucide punctatis, cymis terminalibus parvi- et multifloris eglandulosis, laciniis calycinis late lanceolatis acutis, corolla dimidio brevioribus, capsulam aequantibus, staminibus 12 subliberis longitudine petalorum, stylis liberis discretis.

In campis pratisque provinciarum meridionalium Brasiliae, Montevideo etc., ad fluvium Rio Negro alibique frequentem hanc legit plantam Sellow. ♄.

Frutex glaber, circiter 2—3 pedalis. Caulis strictus, teres, crassitie pennae anserinae cygneaeque, epidermide obscure cinnamomea secedente; basi denudatus, ramis sursum instructus ipso brevioribus, angulo semirecto minori patentibus, ulterius ramulosis, ramulis tetragonis; corymbo amplo terminatus. Folia patula, linearia, obtusa, basi paululum attenuata, uninervia, nervo subtus prominente; glauca, pellucide punctata, eglandulosa; ramis abbreviatis ex axillis erumpentibus quasi fasciculata; maxima 5 lin. longa, lineam lata; ramea minora, in bracteas minutas acutas abeuntia. Cymae terminales in ramis ramulisque fere omnibus, decies et ultra dichotomae, flore alari pedicellato. Flores inter congeneres minimi, expansi diametro bilineari. Calycis laciniae integerrimae, lanceolatae, acutae. Petala iis plus duplo longiora, lineam longa, lanceolata, obtusa, lutea ex Sellow. Stamina circiter 12, pe-

tala aequantia, ad basin fere usque libera. Germen triquetrum. Styli 3 discreti longitudine staminum, ea demum superantes. Capsula trigono-globosa, acuminata, trivalvis, calycem aequans. Semina pauca, cylindracea, utrinque obtusa, sulcis longitudinalibus obsoletis striisque transversis notata, lutescentia.

5. Hypericum *tamariscinum* Nob.

H. caule fruticoso ramosissimo deliquescente, foliis semiamplectentibus lanceolatis acutis carinatis, margine involutis, subimbricatis; pellucide punctatis; cymis terminalibus compactis multi-parvi-floris eglandulosis; laciniis calycinis ovalibus acutis, corolla dimidio brevioribus, capsulam aequantibus, staminibus 18 subliberis longitudine petalorum, stylis 3 dicretis.

In provincia Montevideo Brasiliae australis legit Sellow. ♄.

Frutex ericoides, corymboso-ramosissimus, glaber. Caulis deliquescens ramique inferne denudati, epidermide e fusco-cinerea rimosa; ramuli tetragoni, dense foliosi. Folia erecta, subimbricata, crassiuscula, e latiori semiamplectenti basi lanceolata, acuta, margine involuta, nervo medio subtus elevato subcarinata, pellucide punctata; maxima 4 lin. longa, lineam lata. Cymae inter ramos foliosos ipsis saepe longiores degentes, terminales, eglandulosae, compactae, septies dichotomae, flore alari pedicellato, bracteis minutis, foliis similibus, dichotomias sufcientibus. Flores superioris speciei, minimi. Calycis laciniae ovales, acutae, nervo medio prominente carinatae. Petala calyce duplo longiora, obtusa. Stamina circiter 18 longitudine petalorum. Germen triquetrum stylis tribus discretis coronatum, stigmatibus capitatis. Capsula et semina exacte praecedentis, a qua specie foliis praesertim, caule deliquescente et habitu differt.

6. Hypericum *connatum* Lam. *Enc. bot.* 4. *p.* 35., *Choisy in DC. l. c. p.* 548.

Pulchram hanc speciem plurimis legit locis in Brasiliae meridionalis provinciis Sellow. ♄.

7. Hypericum *caprifoliatum* Nb.

H. caule fruticoso ramoso, foliis membranaceis deltoideo-ovatis connatis subimpunctatis, cymis terminalibus aphyllis eglandulosis, laciniis calycinis anguste lanceolatis acutis, corolla brevioribus, capsula longioribus; staminibus numerosis subliberis, stylis longioribus quinque discretis.

In Brasiliae meridionalis provinciis legit Sellow. ♄.

Superiori proxima species, foliis connatis similis, diversa: ramorum comtu, statura elatiori, habitu graciliori, et omnium partium minori dimensione.

Frutex glaber, 3 et 4 pedalis. Caulis teres, crassitie, pennae corvinae, epidermide cinnamomea nitente secedente vestitus; a basi fere ramis oppositis instructus iterum ramosis, angulo semirecto majori patentibus. Rami ramulique caule breviores, cymis terminati bis terve dichotomis cum flore alari breviter pedunculato, bracteolis subulatis minimis dichotomias suffulcientibus. Cyma apicalis semel quater dichotoma observata est. Folia deltoideo-ovata, connata, sinu profundiori leviorive discreta saepius fere nullo; acutiuscula, patentia, infundibulo haud alto pandente caulem cingentia, membranacea, tenuia, subtus pallidiora et nervo medio prominente nervis venisque prominulis notata, margine minime incrassato; obsoletissime, vix unquam manifeste, pellucide punctata, glandulis nigris sic ut flores carentia; foliorum par ad summum diametro majore pollice et tres lineis, diametro transverso octo lineis metitur. Internodia nunc foliis subaequalia, nunc ad $2\frac{1}{2}$ pollices elongata. Laciniae calycinae integerrimae, anguste lanceolatae, acutae, nervosae, margine pellucido,

3 lin. circiter longae. Petala late lanceolata, acuta, 5 circiter lin. longa. Stamina numerosa, longitudine calycis. Filamenta libera, vix ima basi polyadelpha. Germen pentagonum, stylis 5 discretis stamina superantibus coronatum, stigmatibus capitatis. Capsula calyce brevior, eodem inclusa, ovata, 5 costata, 5 rostrata, 5 valvis, valvula quaque post dehiscentiam rostro integro stylifero. Semina cylindracea, utrinque obtusa, mucronulata, longitudinaliter leviterque sulcata, fulva.

8. Hypericum *caespitosum* Nb.

H. caulibus e radice lignescente herbaceis prostratis adscendentibusque caespitosis, foliis linearibus obtusis pellucide punctatis, cymis terminalibus foliosis paucifloris eglandulosis laciniis calycinis lanceolatis corolla brevioribus, capsula longioribus, staminibus sub-35 subliberis, stylis brevibus discretis tribus.

Collegimus in collibus apricis circa Talcaguano Chile. 4.

Hyperico humifuso nostro statura et habitu subsimile. densiores efformans caespites digitales spithamaeosque. Caules ex ima basi ramosi, superne herbacei, filiformes, firmi, obscure tetragoni, dense foliosi. Folia linearia, obtusa, crassiuscula, uninervia, pellucide punctata, internodia superantia v. aequantia, floralia iisdem breviora; maxima 4 lin. longa, semilineam lata. Cyma terminalis, foliosa, eglandulosa, semel ad ter dichotoma, flore alari longe pedunculato. Flores magnitudine circiter *H. humifusi*. Laciniae calycinae integerrimae, lanceolatae, obtusiusculae, quinquenerviae, margine pellucido. Petala obovata, in alabastro saltem acuta, calyce longiora, nervosa, septemnervia. Stamina circiter 35, calyce breviora, filamentis liberis vix ima basi polyadelphis. Styli 3 breves, discreti, recurvi, stigmate capitato. Capsula elliptica, calyce brevior, trivalvis, valvula quaque post dehiscentiam stylifera.

Ab *H. humifuso* L., *brevistyli* Choisy, *pusillo* Choisy, *involuto* Choisy notis allatis abunde diversum.

9. Hypericum *anagalloides* Nb.

H. caule herbaceo humifuso reptante; foliis 5—7 nerviis ovatis obtusis tenuissime pellucide punctatis, cyma terminali foliosa pauciflora eglandulosa; laciniis calycinis obovatis, corolla brevioribus, capsula . . . . , staminibus 15—20 subliberis, stylis discretis tribus.

Ad portum St. Francisci Californiae obviam nobis venit. 24.

Superiori speciei affinis celerisque cum hac comparatis, sed abunde diversa.

Caulis humifusus, herbaceus, reptans. Rami caulesve novelli simplices: e vetustorum pericntium basi prodeuntes, filiformes, tetragoni, angulis obsolete subalatis; foliis internodia superantibus, magnitudine valde variabilibus, inferne parvis, sursum sensim crescentibus vestiti. Folia membranacea, tenuia, ovata, obtusa, 5—7 nervia, eglandulosa; superiora subtilissime pellucide punctata, inferiora obscurius vel omnino impunctata; maxima 6 lin. longa, $4\frac{1}{2}$ lin. lata. Cyma terminalis foliosa, semel terve dichotoma, flore alari pedunculato; glandulis nigris destituta. Flores magnitudine circiter *H. humifusi.* Calycis laciniae integerrimae, obovatae, acutiusculae, mucronulatae, multi-(7) nerviae, pellucide punctatae imprimis apicem versus. Petala calyce paulo longiora, nervosa, obovato-oblonga, obtusa? Stamina 15—20 longitudine calycis, ad imam basin usque libera. Styli 3 discreti, breviusculi, apicem versus incrassati, stigmate capitato. Capsula late ovata, immatura magnitudine calycis, an demum eo major?

SAROTHRA.

De *Sarothra gentianoide* L. (Hypericum Sarothra *Michx. et Auct., Enc. bot.* 12. *p.* 39., Hypericum nudi-

caule *Walt.*, Sarothra hypericoides *Nutt. gen. am* 1. *p.* 204.) celeberrimum Choisy in ipsius Monographiae et in Systematis vegetabilis prodromo plane tacuisse mirandum est. Ut inter Hypericeas militet omnia suadent, semen vero maturum, ut anatome sententia firmaretur, specimina nostra non praebuere. Genus numero Staminum depauperato (5—6) ab Hyperico recedens. Nomen autem Linnaeanae plantae erit servandum nec Loureiranae, ut in Roem. Schult. Syst. VI. p. LXVIII.

VALERIANEAE.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum. Valeriana capitata Hb. Willd.

Chile Valeriana crispa R. P.

Brasilia e plantis Sellovianis V. chamaedryfolia N., polystachya Sm., scandens L.

VALERIANA.

1. Valeriana *chamaedryfolia* N.

V. caule fruticoso erecto, summitatibus pubescentibus dense foliosis, foliis ovato-lanceolatis grosse obtuse serratis, paniculis strictis pyramidalibus, corollis quinquefidis, staminibus inclusis.

In Brasiliae interioribus regionibus legit Sellow. ♄.

Frutex sesquipedalis, summitatibus pubescens. Caulis lignescens, erectus, bis terve dichotomus, teres, crassitie pennae corvinae, denudatus, foliorum cicatricibus exasperatus, griseus. Rami superne foliis dense vestiti, in infera eorum parte jam emortuis, inflorescentia terminati, qua defuncta gemmae ex axillis superioribus evolutae novam instituunt dichotomiam, altera vero gemma subinde abortit. Folia ovato-lanceolata, grosse obtuse serrata, dente uno alterove hinc inde unidentata; subtus pallidiora, nervo medio margineque reflexo prominentibus, venis paucis angulo acuto decurrentibus prominulis; in petiolum pagina breviorem attenuata; superiora paniculamque suffulcientia brevius petiolata, infera parte inciso-lobata, auriculata; maxima sesquipollicaria longioraque, 6—8 lin. lata; novella utrinque pubescentia, aetate glabrata. Petioli basi magis pubescente dilatati et connati. Internodia foliosi cau-

lis creberrima, 2—6 lin. longa; inflorescentiae sesquipollicaria. Panicula stricta, pyramidalis, ramis ramulisque oppositis trichotome ramosissima, spithamaea; rami inferiores foliis suffulti, superiores, ramuli, floresque bracteis brevibus connatis ovatis acuminatis acutis integerrimis; rachis pubescens, ad nodos eximius, supera ejus pars et ramuli angulata, sulcata. Flores minimi, vix semilineam aequantes, bracteis brevioribus suffulti. Calyx inconspicuus. Corolla infundibuliformi-campanulata, limbo patente 5 lobo. Stamina tria longitudine corollae. Stylus stamina aequans. Fructus desideratur.

2. Valeriana *polystachya* Smith *icon. ined. fasc.* 3. *t.* 51. (icon optima).

Pluribus locis in provincia Montevideo, aliasque in Brasilia meridionali legit Sellow. 4.

3. Valeriana *crispa* Ruiz et Pav. *Fl. per.* 1. *p.* 41.

Fructiferam hanc cepimus plantam ad portum Talcaguano in regno Chilensi. 4.

4. Valeriana *capitata* Hb. Willd. *n.* 789. *(exclusa Gentiana frigida Haenke), Link Jahrb.* 3. *pag.* 66., *Roem Schult. Mant.* 1. *p.* 257. *(lapsu typographico sub Val. sisymbriifolia).*

Valeriana etc. N. 2. *Gmel. Sib.* 3. *p.* 121.

Ad sinum St. Laurentii terrae Tschuktschorum et ad sinus bonae spei et Eschscholzii Americae transbeeringianae ipsi legimus stirpem, quam e summis jugis Sajanensibus Pallasius cum Willdenowio communicavit. 4.

A Valeriana Tripteride distracta species, quam pro varietate ejus haberi maluissemus. Herba, vegetatio, habitus, species omnis Val. Tripteridis, omnis levioris momenti differentia in inflorescentia sita est, corymbum confertiorem, rotundato-capitatum nec fastigiatum, laxum efformante; bracteis instructum filiformibus longioribus purpurascentibus. Specimina Sajanensia vegetiora validioraque,

Ame-

Americana graciliora, elatiora; omnem ad Sinum Eschscholzii plantam gracilescere saepius jam diximus. Planta sinus St. Laurentii, magis contracta, cum Gentiana frigida Haenke sociatim crevit, cum eadem Gentiana suam commiscuit V. capitatam Willdenowius in herbario suo, et specimina utriusque plantae sub V. capitatae nomine unita amicis dono dedit.

Flores, sic ut Val. Tripteridis, montanae aliarumque, albidae vel erubescentes, variabili ratione, sic ut Primulae et Asperifoliae quaedam, hermaphroditi, nunc staminibus exsertis stylum inclusum, nunc stylo incluso stamina inclusa praecellentibus, cfr. Roth. En. phaner. Germ. 1. p. 107. Corolla vero in V. capitata nostra tubo paulo longiori et graciliori, quam in genuina V. Tripteride videtur instructa. Nos pro Val. Tripteride legimus.

5. Valeriana *scandens* L. *Hb. Willd. n.* 782. *specimen Humboldtianum ad Caripe lect., vidimus praeterea ex Ins. St. Domingo.*

In Brasilia legit Sellow.

OROBANCHEAE.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum: Orobanche rossica N.

Insulae aequinoctiales Oceani magni. Luzonia Aeginetia indica. L.

California: Orobanche californica Nb.

Promontorium bonae spei: Orobanche ramosa L. capensis Thb. etc.

1. Orobanche *rossica* Nob.

Or. tubere nudo multicauli, caule crasso simplici, squamis ovatis obtuse mucronatis, calycibus ebracteatis monophyllis subtruncatis inaequaliter 5 dentatis, corollae tubo brevi, labio supero fornicato porrecto bifido, infero abbreviato subtrilobo, staminibus exsertis, antheris muticis glabris, stylo breviori, stigmate integro, bracteis calycibus corollisque ciliatis.

Orobanche caule simplicissimo ultra dimidium florifero. *Gmel. Sib. III. p.* 216. *t.* 46. *f.* 2.

Kamtschadalis: *Uktschutsch.* (Pall. Mscpt.)

Ex insula Chamissonis plura ipsi retulimus specimina, alia e reliquiis Pallasianis in supplemento Herb. Willdenowiani exstant, loco natali adjecto: Ad Lenam et in Kamtschatka. „Jeniseam prope supra Worogowa pagum Joh. Georg. Gmelin (patruus) invenit et humiliorem ad Lenam, Stellerus in montosis ad Angaram sub initium Julii florentem.“ *Gmel. l. c.*

Tuber pollice saepe crassior, difformis, solidus, radici lignosae parasitice insidens, quae radix, mox crassitie pennae corvinae, mox filiformis, ligno albo, cortice bruneo laevi, intrans insignem in callum tumescit, inque pa-

renchymate finitur, nec ultra exseritur. Nutricem negleximus indagare plantam; Salices et Ericaceae arcticae plures in vicinia vigebant, aderat Betula nana et Alni species (Betula ovata Willd. sp. pl., B. alnobetula Ehrh. vel proxima species) unico tantum insulae loco frondescebat humilis. „In alnetis umbrosis humidis Junio et Julio florentem“ tradit Pallas l. c. — Tuber caulem extollit mox singulum, mox plures. Gemmae squamosae vero, semper in eodem plures observantur, plus minusve evolutae, caulinum futurorum pignora. Superficies tuberis nuda, laevis et in vetustioribus quasi areolata. Radiculae nullae. Tō „duriore fibra in terra firmatur“ Gmel. l. c. de aliena nutriente radice valet. „Circa radicale tuber florens tubera 5 v. 6 majora, cereo-flava, non connexa,“ Pallas l. c. Scapus caulisve simplicissimus, crassissimus, crassitie digiti, e Gmelino „pedalis ad biuncialis,“ in nostris 6 — 10 pollicaris; squamis basi stipatus densissime imbricatis, sursum dissitis sparsis. Squamae ovatae, obtuse auminatae: inferiores subinde breviores, omnino laeves; superiores (flores suffulcientes) pilis albis crispatis ciliatae, calyce longiores, corolla breviores, 3 circiter lin. longae. Spica densissima, diametro pollicari, basi paullulum relaxata, majorem caulis occupans partem, imo fere integrum. Flores intra squamas (bracteas) brevissime pedicellati, calyce ebracteato, sex circiter lineas longi. Calyx tubo corollae brevior, monophyllus, pilis albis crispato-ciliatus; nobis in siccis videbatur variabilis, subtruncatus, inaequaliter 5 dentatus, dente postico minimo, lateralibus duobus majoribus interdum luxuriantibus. Corolla tubulosa, ringens, nervosa, margine ciliata, ciliis albis crispatis, intus et extus glabra. Tubus brevis; labium superum fornicatum, porrectum, apice bifidum, „apice trifidum (?), interdum integrum“ Gmel.; inferum minimum, subtruncatum, leviter trilobum, lobis in siccis reflexis. Stamina 4 didynama,

medio tubo inserta, exserta, labio superiore breviora. Filamenta basi paululum dilatata, ibidem pilis minimis glandulosis patentibus adspersa, ceterum cum antheris glabra. Antherae introrsae, connectivo ovali (apici filamenti dilatato) adnatae, biloculares, loculis adpositis ellipticis utrinque obtusis muticis, basi paululum divergentibus, rima longitudinali dehiscentibus, ex toto glabris. Germen glabrum, ovatum, compressum, apice in stylum abiens. Glandula—? Stylus staminibus brevior, vix exsertus, in labium inferum deflexus, compressus, stigmate aequali integro terminatus. Capsula omnino generis, subobliqua, lentiformis, axi trilineari v. paulo longiori, unilocularis, bivalvis; valvula quaque spermophora duo fungosa, basi stipitata, apice libera, basi obtusa, apice acuta, secundum axin invicem adposita fovens. Semina numerosissima, minutissima, elliptico-cylindrica, pallida, reticulato-scrobiculata; „minutissima, nitida, grisea“ Pallas. Color plantae variare videtur, in nostris Or. carophyllaceae aequiparandus, „recens rubicundus“ Pall. Mscpt. „Tuber spadiceum, caules inferius lutescentes, superne rubentes, flores atropurpurei“ Gmel. l. c. Kamtschadalis contra haemoptysin remedium“ Pall. l. c.

Species insignis, nulli nisi *Orobanchae*, Conopholis Wallr. (vix servandum genus), *americanae* affinis, a qua differt: squamis brevioribus, minusque pergamentaceis; calyce ebracteato; antheris muticis, nec basi mucronatis; minori glabritie, corollis, calycibus squamisque ciliatis; labio supero corollae saepissime bifido, ceterisque.

2. Orobanche *californica* Nb.

Or. viscido-pubescens, caule simplici, floribus corymbosis, calycibus bracteatis campanulatis regulariter 5 fidis, corolla recta tubulosa ringente, labio supero plano, apice bilobo, infero trisecto, laciniis dissitis linearibus acutis,

staminibus ecalcaratis; antheris sagittatis rima villosis, stigmate orbiculari peltato.

Unicum, pro dolor, specimen e vicinia portus St. Francisci Californiae retulimus.

Tota pilis brevibus glandulosis viscido-pubescens, in corolla vero rarescentibus. Radix deest. Caulis simplex, brevis cum inflorescentia tripollicaris, carnosus, sat crassus, diametro 4—5 lineari, inferne crassior, corymbo simplici grandifloro terminatus, squamis late lanceolatis acutis, circiter 4—5 lin. longis, sparsis vestitus, basi solito more crebrescentibus. Flores pedunculati, exteriores primum evolnti. Pedunculus praeter squamam suffulcientem bracteis duabus lineari-lanceolatis, 3 circiter lin. longis, subopositis mox sub calyce, mox inferius insertis instructus, ad 4 lin. usque elongatus. Calyx monophyllus, campanulatus, laxus, profunde 5 fidus, corollam dimidiam subaequans, laciniis linearibus angustis basi dilatatis. Corolla pollice longior, tubulosa, ringens, nervosa. Tubus rectus calyce longior. Labium superum planum, vexilliforme, bilobum, lobis tertiam ipsius longitudinis partem efficientibus acutiusculis; labium inferum supero paulo brevius, trisectum, laciniis linearibus acutis trinervibus patentibus, intermedia paulo longiori, sinubus interjectis latis rectilineis laciniarum circiter latitudine. Stamina 4 didynama, subaequalia, faucem attingentia nec exserta. Filamenta filiformia, ecalcarata, inferiori tertiae altitudinis tubi parti inserta, vix ad insertionem dilatata. Antherae medifixae, biloculares, sagittatae, loculis basi divergentibus mucronatis, rima parce villosa. Germen ellipticum, compressum, uniloculare, spermophoris in utroque latere (valvula capsulae) longitudinalibus geminis, apice abiens in stylum. Stylus filiformis, apice litui in modum incurvus, stamina vix superans. Stigma orbiculare, peltatum, infundibuliforme. Capsula matura non visa.

Species e quarta sectione Haemodoron in Orobanchis genere apud Wallrothium, i. e. species generis Phelypaea Fontanesii, pubescentia vero abhorrens et calcaris defectu.

Orobancheae Capenses, quarum ipsi species duas e monte tabulari retulimus (*Or. capensem* Thbg. et aliam), alias insuper quatuor Lichtensteinius, Bergius, Mundtius et Mairius collegere, autopsia Herbarii Thunbergii recognoscendae erunt, antequam nominibus auctoris salutari possint. Silentio praetereamus, quum praesertim plurium specimina ad species rite definiendas describendasque haud sufficiant. Inter has e collibus sabulosis maritimis miserunt Bergius, Mundt et Maire *Orobanchen ramosam* Thunbergii, quam diversam praejudicans Persoonius (*Syn.* 2. *p.* 118.) *interruptam* nominavit; qua in planta parasitice viveret, nec Thunbergius nec collectores nos certiores fecerunt. Species omnis Or. ramosae cannabigenae nostrae, sic ut nemo non illico pro eadem agnosceret. Specimina saepe caule simplicissimo donata, paulo validiora et colore coeruleo insigniori praedita, qualia Sicilia fervidiori sub coelo profert. Capensem et Europaeam comparando simul, rigoroso subjecimus examini, nec ullo charactere non variabili differentias earum stabilitare valuimus.

AEGINETIA.

1. Aeginetia *indica* L. *Roxb. Cor.* 1. *p.* 63. *t.* 91. In sylvis umbrosis interioris insulae Luçoniae in itinere ad montem ignivomum Taal collegimus; pauca integra ex incendio Herbarium nostrum A. D. 1822 aggrediente salvavimus specimina.

CAPRIFOLIACEAE.

Insulae et littora cis et trans fretum Beeringianum: Linnaea borealis Gron.; Lonicera nigra L., coerulea L.; Cornus suecica L., canadensis Hér.

California: Lonicera Ledebourii Eschsch.; Cornus circinnata Hérit.?

Chile: Sambucus australis N.

Brasilia: E plantis Sellovianis: Sambucus australis N.

LINNAEA.

1. Linnaea *borealis.* Gron.

Stirpem in borealibus nullibi deficientem retulimus e Kamtschatka, Unalaschka et insula Chamissonis.

LONICERA.

1. Lonicera *nigra* L.

Quam juniori in statu, primos explicantem flores, ad portum Petro-Pauli Camtschatcae collegimus Loniceram, pro *L. nigrae* L. varietatem non possumus non habere, perfecta foliorum et ramulorum glabritie solummodo insignem; pedunculi, nondum forsan evoluti, floribus vix sunt longiores; cetera adamussim conveniunt. Glabrescens vero *L. nigra* persimilem in monte Schneeberg Austriae induit formam, pilis paucis attamen in pagina superiore foliorum costam mediam semper obsidentibus. Quam Kraschenninikow in Camtschatca legit baccis nigris Loniceram, Gmelinus (*Sib.* 3. *p.* 129.) ad *L. Xylosteum* retulit, simulque quam Stellerus in Ind. Ircut. et Ochotc. synonymo signaverat Bauhiniano ad *L. nigram* pertinente; Pallas (*Sib.* 1. *p.* 56.) Gmelini sententiam auctoritate sua firmavit; nos

L. nigram in Camtschatca collegisse contendimus, eamque solam, *L. Xylostei* loco, in extimis orientalibus imperii Rossici plagis et insulis (in Curilis Pallas l. c.) suspicamur vigentem.

2. Lonicera *coerulea* L.

Ad portum Petro-Pauli legimus, statu juniori, pilis crebris pubescentem et hirsutam. Hujus est loci *L. hispida* Fisch. Hort. Gor., nec autem Herbarii Willdenowiani N. 4172. (*R. Sch. Syst. V. p.* 253), species insignis bracteis in fructu auctis involucrantibus magnis.

3. Lonicera *Ledebourii* Eschsch. *Mém. de l'ac. d. scienc. d. Peterb. X. p.* 284. *)

Ad portum S. Francisci Novae Californiae collegimus. ♄.

Adn. Lonicera involucrata Banks *Spr. Syst.* 1. *p.* 759. an nostra cum planta conveniat, e brevi diagnosi percipere nequimus. Cum *Lon. hispida* Hb. Willd. l. c. involucro tetraphyllo convenit, ceteroquin toto coelo diversa.

CORNUS.

1. Cornus *suecica* L.

Stirpem in Beeringianis plagis vulgarem ex insula Chamissonis, ex Aleutorum insula Unalaschca atque e portu Petro-Pauli Camtschatcae retulimus; habemus et inter plantas Redowskianas. Genuina certe Cornus suecica L., speciminibus copiosis Suecicis, Norvegicis, Frisiacis, Oldenburgicis, Pommeranicis collatis; possidemus et specimina Groenlandica cum his ad amussim convenientia. Summus auctor Pallasius (Fl. Ross. 1. p. 52.) monet, specimina e Camtschatca eque insula Beeringii provenientia habitu contractiore ad Americanam Cornum canadensem propius accedere, floribus tamen semper obscuro co-

*) Vide infra: Litteratur der Russen. *(Editor.)*

lore tinctis nec albis esse diversa. An vero Cornus canadensis pro varietate Corni suecicae habenda sit, dubius haeret. Veram Corn. suecicam Unalaschcensem Langsdorf (*C. canadensis Hb. Willd. n.* 3026. *f. et* 2.) et Fischer sub Cornus canadensis nomine distribuerunt.

2. Cornus *canadensis* Hérit.

In Unalaschca, superiori specie rariorem, incipiente mense Septembri 1816 fructiferum collegimus, in sequenti anno, uberiorem plantarum messem largiente, haud iterum observatam.

Statuenda haec nobis videtur species e collatione tam speciminum hortensium et Americes spontaneorum (*Hb. Willd. n.* 3026. *fol.* 1.) quam descriptionum iconumque auctorum (*Hérit. Corn. p.* 3. *t.* 1.; *Bot. Mag. t.* 880.); differentem credimus fructu, albo petalorum colore, foliorum verticillo terminali, habituque proprio verbis vix exprimendo; minoris momenti sunt: folia venosa, quae in hac nunquam desunt, in C. suecica vero nervosis multo rarius occurrunt, et florum copia. Putamen in Corno suecica est orbiculare, compressiusculum, vix apice acutiusculum, diametro transversali axin aequante; in Corno canadensi est ellipsoideum, acutum aut ovoideum, axi diametrum transversalem superante.

Utraque species inepte herbaceis adnumeratur stirpibus; caulis enim adest lignosus, truncus nempe subterraneus, saepius repens, ramos quotannis extollens, defuncta fructificatione perituros.

3. Cornus *circinnata* Hérit?

Quem ad portum St. Francisci Californiae collegimus Cornum, nulli nobis proprius accedere videtur speciei, quam *C. circinnatae.* Habitus et inflorescentia; foliorum tomentum, color, rete vasculosum eadem, forma autem incongrua, in hortensi saltem stirpe suborbiculata

lata, in Californica nostra ovata acuta, foliis *Cornus albae* vel *sericae* similior. Specimina nostra nimis manca.

SAMBUCUS.

1. Sambucus *australis*. N.

S. fruticosa, glabra, foliis 5—6 jugis stipulatis, floribus cymosis bracteatis pentagynis.

Talcaguano Chile in hortis vigebat, more *Samb. nigrae* nostrae, eadem inter plantas Sellowianas Brasiliae meridionalis. ħ.

Quam advenam primum suspicabamur, propriam esse speciem probavimus.

Frutex habitu et omni facie, ligno, olore, floribusque cymosis cum congeneribus, *Sambuco nigra* affinibusque conveniens; foliorum forma ab omnibus recedens, glaberrimus. Folia cum impari sexjuga, oppositione in jugis infimis haud exacte servata. Foliola anguste ovato-lanceolate, acuminata, basi saepe inaequali acumineque integerrima, lateribus argute serrata, margine leviter cartilaginea, supra nitida, nervo venisque subtus prominulis, venis primariis utrinque subsenis arcuatim apicem versus decurrentibus. Foliola inferiora petiolulata, superiora paulo minora sessilia; petiolus partialis in margine inferiori sub insertione lobulo foliaceo integerrimo, stipulae ad instar, auctus. Stipulae foliolis similes, latiores, breviores, serratae, valde inaequales, plus minusve evolutae, interdum et deficientes. Folium 6—7 pollicare majusque; foliola bipollicaria, 8 lin. lata, majoraque. Cyma quam Samb. nigrae minus ampla, floribus paulo minoribus, haud ita in planum expansis. Bracteolae foliaceae squamiformes obtusae ramificationes floresque suffulciunt, sub calycibus binae, germine breviores. Dentes calycini latiores obtusiores quam Samb. nigrae. Stamina in flore nondum perfecte evoluto breviora, dimidium corollam acquantia. Sti-

gmata 5, rotundata, sessilia. Germen 5 loculare. Fructus maturescens haud visus, e supra dictis 5 locularis, 5 spermus. Florem semel partibus omnibus pro quinis quaternis observavimus, tetragynum, germine 4 locolari.

A *S. peruviana* Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et sp. 3. p. 343. (*Sambucus graveolens* Hb. Willd. N. 6053.), quacum Pentagynia convenit, glabritie et foliorum sexjugorum forma et magnitudine differt.

Quum haec de nostra Sambuco chilensi essent scripta, primum nobis inter manus venit specimen Sellowianum, raptim, uti videtur, decerptum, et Europaea pro specie habitum. Stirps vegetior; folia saepius 5 juga, maxima 8 poll. longa, foliola cum petiolo suo magis elongato $2\frac{1}{2}$ poll. longa, pollicem fere lata, basi magis inaequalia. Cyma magis expansa et laxa. Flos magnitudine illum Samb. nigrae saltem aequat. Stamina corollam aequant superantve.

Sequentur Lorantheae, aliaeque.

Versuch einer systematischen Anordnung der vorzüglichsten in den Rheingegenden cultivirten Varietäten des Weinstocks.

Vom Prof. Dierbach in Heidelberg.

Die Geschichte der Cultur des Weinstocks reicht hinauf bis zu dem höchsten Alterthum, von dem Nachrichten zu uns gekommen sind; seitdem Noah die Weinrebe auf dem Ararat zog, hat man nicht aufgehört dieses edle Gewächs in allen Theilen der temperirten Zone der Erde sorgfältig zu pflegen, und dadurch seine zahlreichen Varietäten noch immer zu vermehren.

Schon ehe unsere gegenwärtige Zeitrechnung begann, kannten die Römer so viele Traubensorten, dafs man es nicht wagte, sie alle aufzuzählen und zu beschreiben, ein Umstand den der unsterbliche Sänger von Mantua in seinem allbekannten Georgicon nicht vergafs:

Non ego te, Dis et mensis accepta secundis,
Transierim, Rhodia; et tumidis, Bumaste, racemis.
Sed neque quam multae species, nec nomina quae sint,
Est numerus; neque enim numero comprendere refert.
Quem qui scire velit, Libyci velit aequoris idem
Discere quam multae Zephyro turbentur arenae;
Aut, ubi navigiis violentior incidit Eurus,
Nosse, quot Jonii veniant ad littora fluctus.

Auch Columella (De re rustica III. p. 95. Edit. Lugduneus.) äufsert sich in gleichem Sinne, indem er sagt:

Multa praeterea sunt vitium genera, quarum nec numerum, nec apellationes cum certa fide referre possumus etc.

Fast zwei Jahrtausende sind seitdem verflossen, und diese lange Zeit setzte der grofsen Zahl Varietäten noch eine weit gröfsere hinzu, so dafs heut zu Tage eine umfassende Uebersicht aller cultivirten Traubensorten zu liefern, fast zu den Unmöglichkeiten gehört.

Diejenigen, welche ich hier aufzähle sind lediglich solche, die in den Rheingegenden mehr oder weniger häufig cultivirt werden. Schon in der nächsten Umgegend von Heidelberg kann man sehr verschiedene Traubensorten in den Weinbergen und an den zahlreichen Weinlauben der Dörfer kennen lernen, andere noch in den nahe liegenden, durch ihren vorzüglichen Weinbau berühmten Orten jenseits des Rheins. — Besondern Dank bin ich aber dem Herrn Dr. Batt in Weinheim schuldig, welcher die Güte hatte mir im Herbste 1826 seine zahlreiche Sammlung von Traubensorten zu zeigen, die damals gerade die herrlichsten Früchte in reichlicher Menge enthielt; aufserdem benutzte ich die neueren Arbeiten der Herren Schübler, Hörter und Metzger etc. über diesen Gegenstand.

Ueber die Anordnung selbst ist nur wenig zu sagen, ich theilte die Formen der Weinrebe zuvörderst nach der Gröfse und Höhe des Wachsthums in zwei Sectionen, eine Abtheilungsart, die nichts weniger als neu ist, denn denjenigen, welche die Scriptores rei rusticae mit Aufmerksamkeit gelesen haben, wird es nicht entgangen seyn, dafs man diesen Umstand schon in alten Zeiten genau beachtete. Man betrachte einen Riesling neben einem Muskateller, einen Traminer neben einem Trollinger. Welch ein Unterschied in dem Stamme und in der Frucht! aber wie zahlreich sind auch die Uebergänge durch andere Abarten! Das zweite Unterscheidungszeichen wurde von der Form der Beeren entlehnt, und ist wohl im Allgemeinen jenen, die man von der Form der Blätter oder ihrem Ueber-

zuge entlehnen möchte, bei weitem vorziehbar. Nicht zu übersehen ist übrigens auch die Beschaffenheit der Pulpa der Beeren, so wie ihrer Hülle, es liefsen sich darauf eben so gut Eintheilungen gründen, wie man dies bei gewissen andern Früchten auch gethan hat. Als letztes Trennungsmittel nahm ich die Güte des Weins an, den die einzelnen Traubensorten liefern, in welchem Punkte ich mich lediglich auf die Angaben Anderer verlassen mufste, da mir davon alle eigenen Erfahrungen mangeln, wobei man übrigens nicht vergessen darf, dafs das, was davon hier vorkommt, als rein örtlich betrachtet werden mufs, denn Traubensorten, die bei uns ein sehr schlechtes Getränk liefern, können in wärmern Gegenden ein ganz vorzügliches abgeben, und es läfst sich daher am Rheine auf manche südfranzösische, italienische oder spanische Traubensorten ganz das anwenden, was die Römer von einigen Varietäten des wärmern Griechenlands sagten: Nam quae graeculae vites sunt, ut mareotieae, thasiae, psythiae, sophortiae, sicut habeat probabilem gustum, ita nostris regionibus et raritate uvarum et acinorum exiguitate minus fluunt. (Columella III. p. 94.).

VITIS VINIFERAE VARIETATES IN REGIONIBUS RHENANIS CULTAE.

A. Humiliores.

Trunco fruticoso saepius humili nanove, ramorum nodis plerumque approximatis; uva saepius parva et densa.

a. Sphaerocarpae. Acinis globosis.

α. *Nobiles*, vinum generosum fundentes.

V. pusilla (Riesling). Foliis 3—5 lobis tuberculatis, subtus villosis, uva exigua densa, acinis exiguis pellucidis

ex viridi-flavis, epicarpio tenui punctato operculato *), sarcocarpio deliquescente aromatico-dulci.

Variat acinis viridis viridibus vel ochroleucis rubris nigrisque. — V. viniferae in regionibus rhenanis Regina!

V. peregrina (Wälsch-Riesling). Foliis 3—5 lobis, lobis acuminatis subtus pubescentibus, uva mediocri pyramidali subdensa, acinis ex viridi-flavis punctatis, pruina cinerea obductis, epicarpio tenui operculato, sarcocarpio aromatico-dulci.

V. xanthocarpa (Gelber Riesling, Ortlieber, Knakkerle). Foliis trilobis planis subtus villosis, uva exigua densa, acinis subflavis pellucidis punctatis albido-pruinosis, epicarpio tenui operculato, sarcocarpio dulci succulento.

Variat baccis viridescentibus.

V. nana (Kleiner Gutedel). Foliis profunde quinquelobis subtus albido-pubescentibus, lobis ovato-cordatis, uva subdensa ramosa, acinis viridibus pruinosis punctatis, epicarpio denso, sarcocarpio dulci.

V. campana (Champagner, kleiner Heinsch). Foliis subtrilobis planis subtus pubescentibus, uva exigua densa, acinis ex albido-viridibus, epicarpio tenui punctato operculato, sarcocarpio dulci succulento.

V. burgundica (Weifser Burgunder). Foliis 3—5 lobis planis subtus villosis, uva exigua densa, acinis ex viridi-flavis punctatis, pruina cinerea obductis, epicarpio tenui operculato, sarcocarpio succulento aromatico-dulci.

V. nicarina (Fütterling). Foliis profunde 5 lobis planis subtus scabris, lobis ovato-subrotundis, uva mediocri densa oblonga, acinis ex viridi-flavis, alba pruina obductis, epicarpio tenui punctato operculato, sarcocarpio viridi succulente dulci.

V. pendula (Hängling). Foliis ovatis trilobis subinte-

*) Operculum (Kappe, Schübleri) macula quaedam in acini parte anteriori pedicello opposita.

grisve subtus pubescentibus, uva longe pedunculata exigua densa anisocarpa, acinis inaequalibus viridibus, pruina candida obductis, epicarpio denso, sarcocarpio succulento dulci.

Variat baccis nigris.

β. *Plebejae,* vilius exhibentes vinum.

V. crepitans. (Weifser Räuschling, Drutsch). Foliis 3—5 lobis subtus albido-villosis, lobis ovatis obtusiusculis, uva sublaxa ramosa oblonga, acinis longe pedicellatis albidis punctatis, pruina cinerea obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio pellucido aquoso-dulci.

Baccae maturae citissime crepitant vel dehiscendo aperiuntur.

V. xanthoxylon (Schwarzer Räuschling, Gelbhölzer). Foliis 3—5 lobis planis subtus villosis, uva densa, pedicellis brevibus, acinis punctatis caesiis pruinosis, epicarpio subdenso, sarcocarpio dulci rubro.

V. pulverulenta (Blaue Müllertraube). Foliis subtrilobis bullatis subtus albido-villosis, junioribus incano-pulverulentis, uva densa oblonga mediocri subsimplici, acinis caeruleis, caesia pruina obductis, epicarpio denso, sarcocarpio rubro.

V. austriaca (Oesterreicher, Sylvaner). Foliis trilobis subintegrisve ovato-orbiculatis subtus hirsutiusculis, uva conferta, acinis viridibus punctatis, pruina grisea obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio deliquescente dulci plerumque monopyreno.

Variat acinis rubris et nigris.

V. acerba (Schlehentraube, Blauer Römer). Foliis prounde quinquelobis utrinque glabris, uva ovata mediocri densa simplici, acinis epunctatis rubro-caesiis pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio rubro succulento acidulo subadstringente.

V. *tinctoria* (Färbertraube). Foliis profunde quinquelobis subtus hirsutis, uva conferta, acinis subpunctatis azu-

azureis pruina coerulea obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo acidulo purpureo, succum tingentem continente. —

b. Dactylides. Acinis plus minusve oblongis.

α. *Nobiles.* Bonum fundentes vinum.

V. clavennensis (Clävner, Ruländer, Burgunder). Foliis longe petiolatis subtrilobis vel fere integris rubrodentatis subtus pilosiusculis, uva exigua densissima, acinis rubellis pruina subfusca obductis, epicarpio subdenso, sarcocarpio succulento aromatico dulci.

Variat baccis nigris, sarcocarpio rubello.

V. tyrolensis (Traminer). Foliis ovatis subtrilobis subtus villosis breviter petiolatis, uva exigua lata ramosa densa, acinis pruinosis rubellis, epicarpio denso, sarcocarpio succulento aromatico dulci.

Variat baccis ex viridi-canis operculatis.

β. *Plebejae.* Parvi pretii vinum exhibentes.

V. praecox (Jacobstraube). Foliis longe petiolatis trilobis vel subintegris, subtus parum pubescentibus, uva exigua conferta, acinis azureis pruina caesia obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo acidulo.

V. omphacina (Sauertraube, Verjus). Foliis ovatis glabris profunde quinquelobis, uva elongata flaccida, acinis ochroleucis punctatis, pruina alba obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duro acido.

c. Apyrenae. Acinis semine destitutis.

V. corinthiaca (Rosinentraube, Corinthe). Foliis ovatis subtrilobis subtus villosis, uva mediocri subflaccida, acinis ochroleucis pruina alba obductis, epicarpio tenui operculato, sarcocarpio succulento saccharato.

In terris australioribus variae occurrunt vites apyrenae baccis majoribus et minoribus rubris et caeruleis nigrisve, sine dubio ad diversas pertinentes varietates.

B. Elatiores.

Trunco frulicoso excelso scandente vel arboreo erecto, ramorum internodiis plerumque elongatis, uva saepissime magna et flaccida.

a. Fruticosae. Caule elato.

α. *Sphaerocarpae.* Acinis globosis.

* *Nobiles.* Vinum largientes acceptum.

V. aminea (Grüner oder weisser Gutedel). Foliis profunde quinquelobis utrinque glabriusculis vel subtus pubescentibns, uva magna flaccida, acinis ex viridi-flavis fusco-punctatis, pruina alba obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio pellucido succulento dulci sapidissimo.

Variat baccis minoribus albidis, et rubris.

V. aestivalis (Früher-Gutedel, Perltraube). Foliis breviter quinquelobis subtus nervis pubescentibus, uva praecoce flaccida magna ramosa oligocarpa, acinis maximis punctatis albido viridibus, cinerea pruina obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento sapido.

V. rubra (Rother Gutedel, Königsgutedel). Foliis profunde 5 lobis subcoloratis, uva magna flaccida, acinis purpureis pruina caesia obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio rubro sapido.

Caulis, petioli et pedunculi hac in varietate rubent, qua nota facile dignoscitur, ceterum et V. amineae folia juniora rubella sunt.

V. duracina (Krachgutedel). Foliis profunde quinquelobis utrinque glabriusculis vel subtus pubescentibus, uva magna flaccida, acinis ex viridi-flavis fusco-punctatis pruina candida obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo fragili sapidissimo.

V. laciniata (Petersilientraube). Foliis profunde et multilaciniatis, uva oligocarpa.

Cum V. aminea multum convenit, sed foliorum stru-

ctura indicata ab omnibus facile dignoscitur. Curiositatis gratia tantum haec varietas in vineis prostat.

V. lugiana (Lugiane). Foliis ovatis profunde quinquelobis utrinque glabris, uva magna subdensa, acinis viridibus punctatis pruina cinera obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento sapido.

** *Plebejae.* Vinum fundentes ignobile.

V. miser (Elender, Putzscheere, Tokayer (male)). Foliis subtrilobis subtus albido-villosis longe petiolatis, uva magna pyramidata flaccida ramosa, acinis magnis ex viridi-flavis punctatis pruina alba obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio flavo aquoso.

Variat acinis rubris et nigris.

V. caudata (Hammelschwanz, Lambertraube). Foliis profunde quinquelobis longe petiolatis subtus lanuginosis, uva magna elongato-attenuato-caudata flaccida, acinis ochroleucis punctatis alba pruina obductis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento.

V. leucophylla (Weislauber, Hudler). Foliis ovatis profunde quinquelobis subtus albido-hirsutis, uva magna flaccida, baccis rubris caesia pruina obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duro acidulo.

V. cathartica (Heinisch). Foliis trilobis subtus pubescentibus, uva magna subdensa, acinis ex albido-viridibus pellucidis vix pruinosis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento aquoso-acidulo.

Variat baccis ochroleucis et rubris.

Hujusmodi uvae comestae plerumque alvum movent cum torminibus.

V. albuelis (Alben, Elbling). Foliis ovatis trilobis tuberculatis breviter petiolatis, uva magna densa pyramidata, acinis albidis punctatis pruinosis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento aquoso.

Variat baccis majoribus et minoribus, ochroleucis rubris et nigris.

V. albuelis Romanorum de re rustica scriptoribus jam nota fuit.

β. Dactylides. Acinis plus minusve oblongis.

* *Nobiles.* Vinum exhibentes jucundum.

V. malvatica (Malvasier, Seidentraube). Foliis subtus pilosulis, uva magna subdensa, acinis viridibus punctatis pruinosis, epicarpio tenui, sarcocarpio succulento sapido.

Variat acinis albis et nigris.

V. rhaetica (Fleischtraube, Vältcliner). Foliis quinquelobis longe petiolatis subtus villosis, uva magna densa, acinis inaequalibus carneis punctatis caesio-pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo dulci sapido.

Variat baccis albis et viridibus.

** *Plebejae.* Vinum largientes vilius.

V. franconica (Franken). Foliis ovatis trilobis longe petiolatis subtus pubescentibus, uva magna flaccida longe pedunculata, acinis viridibus punctatis pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio succulento subdulci.

V. callosa (Hartheinsch). Foliis subtrilobis longe petiolatis tuberculatis subtus asperis, acinis viridibus pruinosis, epicarpio calloso, sarcocarpio duro subdulci.

Variat baccis rubris.

V. rostrata (Spitzwälscher, Vogelschnabel). Foliis tri-quinquelobis longe petiolatis subtus pubescentibus, acinis acuminatis longissimis viridibus pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio (in locis rhenanis) plerumque acidulo.

Variat acinis caeruleis.

b. Arborescentes. Caule giganteo.

α. *Sphaerocarpae.* Acinis globosis.

* *Nobiles.* Vinum largientes acceptum.

V. apiana (Muskateller). Foliis 3—5 lobis planis subtus pilosulis, uva magna densa, acinis ochroleucis punctatis pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo sapore peculiari moschato vel Ribis nigri baccas aemulante.

Variat acinis rubris caeruleis et nigris.

** *Plebejae.* Vinum largientes vilius.

V. macrocarpa (Trollinger, schwarzer Gutedel, Malvasier). Foliis profunde quinquelobis longe petiolatis subglabris, uva maxima pyramidata ramosa flaccida, acinis magnis nigris pruina caesia obductis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo dulci.

Variat acinis rubris.

V. chenopodia (Gänsfüssler). Foliis profunde 5 lobis planis utrinque glabris, uva maxima subdensa pyramidata longe pedunculata ramosissima, acinis mediocribus caeruleis pruina caesia obductis, epicarpio denso, sarcocarpio rubello acido-dulci.

β. *Dactylides.* Acinis plus minusve oblongis.

V. aureliana (Orleans, Seidentraube). Foliis trilobis longe petiolatis subtus hispidulis, uva praecoce densissima, acinis ochroleucis pellucidis pruinosis, epicarpio denso, sarcocarpio duriusculo dulci sapido.

Variatio baccis albidis et viridibus serotinis forte proprium nomen meretur.

V. africana (Marokkaner). Foliis 5 lobis subtus tomentosis, uva magna flaccida, acinis longissimis coeruleis pruina caesia obductis, epicarpio denso, sarcocarpio (locis rhenanis) plerumque acidulo.

Variat baccis rubris et ochroleucis.

V. damascena (Damascenertraube, Zibebe). Foliis ovatis trilobis subtus pubescentibus, uva magna ramosa flaccida, acinis magnis caeruleis pruina caesia obductis, epicarpio subdenso, sarcocarpio maturo sapido dulcique.

Variat acinis ochroleucis albisque.

V. alexandrina (Zibeben-Muskateller). Foliis quinquelobis subglabris, uva magna flaccida ramosa, acinis inaequalibus ex viridi-flavis pruina alba obductis, epicarpio denso, sarcocarpio sapidissimo aromatico.

Vitis aureliana, inprimis varietas albidis acinis, bonum largitur vinum, V. africana autem sicut V. damascena et alexandrina partim ostentationis causa cicurantur.

Enumeratio Agaricorum Marchiae Brandenburgicae, nondum in Floris nostratibus nominatorum, cum observationibus in cognitos et novorum descriptionibus.

Auctore Lasch.

AGARICUS Linn. *Frics. Syst. mycol.* 1. *p.* 8.

Series prima. *Leucosporus.*

1. Agaricus *Mappa* N. *(Nomen ex Willd. prod. n.* 1102.*)*

Char. ess. Pileo subnudo, margine laevi, stipite elongato farcto, volva sublibera lobata.

Descr. brevis. Stipes 4 — 6 unc. longus, fibrillosus subsquamulosus, demum subcavus, basi ovato-bulbosus. Volva subvaginata, saepe triloba, satis persistens, inferne parum adnata. Pileus 3 — 4 unc. lat., citrinus, fusco-virgatus, rarius squamis obtectus.

In sylvis frondosis, solo humoso non frequens (prope Berol. et Dries.) Aestate.

2. Agaricus *Phalloides* Fr. a. pileo albo
b. - flavo (et luteo, citrino)
c. - pallide-viridi (et luteo-viridi)
d. - olivaceo viridi.
e. - fusco
et β. aberrans. N.

Char. ess. Pileo subnudo, margine striato.

Descr. br. Pileus fere semper nudus, versus marginem evidenter striatus (leviter sulcatus), fusco cinereus seu dilute fuligineus sublividus. Stipes elongatus, fibrillosus,

colore pilei diluto, basi bulbosus volvatus. Volva cito parte laxa fugaci (charact. spec. Phalloid.) liberata, cum bulbo globoso connata et apice truncata apparet. Annulus tener mox in fuligineum tendens colorem et subevanescens.

Ad pedes collium sylvestrium gregarius (ad 15) aut solitarius. Septembri. (pr. Driesen.)

3. Agaricus *porphyrius* A. S.

4. - - *vaginatus* a. pil. albido (et albo, forma minori)
   b. - griseo et livido.
   c. - caesio
   d. - spadiceo (et hepatico)
   e. - fulvo (gilvo atque dilute aurantiaco.)

5. Agaricus *rubescens.* Pers.

6. - - *asper* P.

7. - - *procerus* β. *squamosus* Pers. syn. p. 257. (lutescens.)

Char. ess. Pileo squamoso, lamellis lutescentibus, stipite fibrilloso bulboso.

Descr. br. Magnus. Lamellae praesertim versus basin furcatae, albidae in sulphureum tendentes, sub tactu rubescentes. Sporidia dilute sulphurea. Pileus ex globoso convexus, vix umbonatus, late-squamosus, brunneus, fractura colorem carneum vel rubellum attingens.

In graminosis et fruticetis rarus. Aestate.

γ. *fusco marginatus* N.

Char. ess. Medius, pilei epidermide in squamas secedente, lamellis fusco-marginatis, stipite laevi basi bulboso.

Descr. br. Lamellae remotiusculae, latae, denticulatae, ex albido-argillaceae. Sporidia demum colore illo inquinantia. Stipes elongatus, albus, basi bulbo lato abbreviato. Pileus ex ovato-plano-convexus, obtuse umbonatus, squamis rotundatis, subaequalibus, latis, reflexiuscu-

lis, fuligineis, versus marginem villosis, densissime obtectus. Annulus margine lato villosissimus, inferne saepe stipiti cuticula elongata adhaerens, non frequenter vere mobilis est. Substantia diffracta, praesertim solidior, in aere fusco-rubescens.

In fruticetis colliculosis subgregarius. (ad 8). Septembri (Driesen).

8. Agaricus *excoriatus* Fr. et β. *squamulosus* N.

Char. ess. Medius, pilei epidermide in squamas minores secedente, lamellis remotiusculis, stipite basi subincrassato, annulo mobili.

Descr. br. Pileus adpresso-villosus, versus umbonem squamulosus, albus vel pallidus. Lamellae latae, albo-pallescentes. Stipes mediocris, fibrillosus, albus, basi plus minusve bulbosus. Annulus parvus, semper mobilis.

In arvis. Julio — Septembri.

9. Agaricus *Friesii.* N.

Char. ess. Pilei epidermide in papillas squamasque secedente, lamellis confertis furcatis, stipite squamoso, annulo persistente.

Descr. Species distinctissima, egregia atque rara! Lamellae more *A. proceri* postice evanescentes, collarium parvum stipitem cingentes, fere confertissimae, valde tenues, angustae, repetito dichotomae, rarius brevioribus intermixtae. Pileus ex ovato plano-convexus, leviter umbonatus, versus medium papillis conicis et squamis squarrosis, ad marginem magis villosis, fusco-cinnamomeis, densissime vestitus, 4 — 5 unc. latus. Stipes 4 — 5 unc. longus, $\frac{3}{4}$ unc. crassus, dense-squamosus, colore pilei dilutiori, superne in substantiam pilei immissus, parum attenuatus, striatus, intus arachnoideo-floccosus, dein cavus, basi subbulbosus. Annulus superne adnatus, magnus, tener, supra glaber, striatus, infra praesertim in junioribus,

arachnoideo-floccosus. Caro mollis alba. Odor et sapor fortis, subreferens ustionem.

In truncis cavis carie fere consumtis Pini sylvestr. (ad 6). Septbri. Driesen.

10. Agaricus *clypeolarius* Bull. a. b. c.

- - cristatus α. concentricus (*Pers. S. p.* 260.)

Char. ess. Pilei squamis versus umbonem sensim majoribus atque concentricis, stipite sublaevi.

β. *granulosus* (Fr.) Pilei squamis subaequalibus granulaeformibus, passim valde minutis, stipite fibrilloso.

γ. *applanatus.* n. Inodorus, pileo squamis subaequalibus applanatis, stipite floccoso-squamuloso. — Pileus magis minusve obtusus, subinde hemisphaerico-convexus, sine umbone.

11. Agaricus *ermincus* Fr.

12. - - *parvannulatus.* N.

Char. ess. Inodorus, pileo sicco villoso, lamellis confertis, stipite fibrilloso, annulo fugaci.

Descr. brevis, Minimus Agaricorum annulatorum! Habitus A. excoriati sed multoties minor. Pileus ex subrotundo-ovatus, floccosus, campanulato-expansus, planiusculus obtuse umbonatus 3 — 6 lin. latus, dense adpresso-villosus, dein villis subreflexis, pallescenti-albidus. Lamellae latae, crassiusculae, postice subangustatae, albae parum pallescentes. Stipes $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ lin. crassus, fibrillosus, subfloccosus, albus, pallescens, intus e floccoso-cavus, basi subincrassatus. Annulus inferne adnatus, floccosus, turgidus, submembranaceus, dein lacerus, fugax. Insipidus et inodorus.

β. *gracilis*, pileo minori, lamellis latissimis subremotis, stipite longo tenui.

In collibus graminosis muscosis gregarius, subinde basi connatus. Augusto, post pluvias. (Driesen.)

13. Agaricus *illinitus* Fr. A. var. coloratus: totus glutine ochraceo vel flavo obtectus, et B.

14. Agaricus *delicatus* Fr.

15. - - *mesomorphus* Bull.

16. - - *granulosus* Pers. a. pilco luteo (diverse flavo)
b.
c. - cinnab. (rubro vario)
d. - incarn. (alutaceo)
e. - albido (rarius albo, minor, pileo tenui furfuraceo nec granuloso, stipite floccoso.)

17. Agaricus *seminudus*. N.

Char. ess. Pileo furfuraceo molli, lamellis subliberis, stipite cavo farinaceo subfibrilloso, annulo fugacissimo.

Descr. br. Pileus primo campanulatus, floccosus, annulo floccoso submembranaceo clausus, dein convexus, obtusissimus, vel obtuse umbonatus, tenuiter furfuraceus (furfur in sole splendens), leviter carnosus, valde fragilis, 6—9 lin. latus, albus aut dilute carneus. Lamellae confertae subtenues, latae, leviter adnexae, albae, dein postice latiores, liberae. Stipes $1\frac{1}{2}$—2 unc. long., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. crass., sericeo-fibrillosus, subfarinaceus, albus, sub tactu rubescens, intus floccis fugacissimis. Annulus lacerus marginem pilei cingens. Totus valde delicatus.

In nemoribus inter muscos, raro. Octobri.

18. Agaricus *lenticularis*. N.

Char. ess. Subcompactus, pileo lentiformi-convexo sicco glabro, lamellis liberis, stipite fibroso subsquamuloso basi subbulboso, annulo supero.

Descr. br. Pileus ex campanulato-superficialiter umbo-

nato-margine subinvoluto-lentiformi convexus, 3 — 4 unc. latus, molliusculus, pallidus, alutaceus aut subcarneus, versus medium fuscescens. Lamellae confertae, subangustatae, albidae, denique in subolivaceo-pallidum tendentes colorem. Stipes cylindraceus, solidus, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. long., $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. crass., basi bulbo ovato atque radiculis fibrosis suffultus. Caro alba, floccosa, satis densa. Sapor odorque fere cucumerinus.

In fruticetis colliculosis subgregarie (ad 15), aut solitarie. Sptbri. (Driesen.)

19. Agaricus *bulbiger* A. S. et β. attenuatus N., stipite non bulboso, basi attenuato obliquo. Copiose.

20. Agaricus *mucidus* Schrader.

21. - - *ligatus* Fr.

22. - - *chrysodon* Batsch.

23. - - *erubescens* Fr.

24. - - *eburneus* Bull.

25. - - *olivaceo-albus* Fr.

26. - - *hypothejus* Fr.

27. - - *albo-brunneus* Pers.

28. - - *fulvus* Dec.

29. - - *ustalis* Fr.

30. - - *fucatus* Fr.

31. - - *luteo-virens* A. S.

32. - - *rutilans* Schaeff. et b.

33. - - *imbricatus* Fr.

34. - - *vaccinus* Schaeff.

35. - - *gausapatus* Fr.

36. - - *ambiguus*. N.

Char. ess. Pileo obtuso squamoso-villoso fusco-cinereo, lamellis emarginatis remotiusculis albidis, stipite infra annulum squamuloso-fibroso, annulo infero parvo.

Descr. brevis. Armillariis annulo affinis, sed habitu et praesertim varietatibus suis cum Tricholomatibus con-

venit. Pileus initio campanulato-convexus, margine sub. involutus, cum annulo floccoso-turgido connatus; explanatus $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. latus, subumbonatus, squamosus, versus marginem villosus, subexpallescens. Lamellae dentibus minoribus terminatae, latae, ex cinereo-albidae, postea ventricosae; in luteum aut citrinum transeuntes. Stipes $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, 4 — 5 lin. crassus, interdum fibrillosus, colore pilei dilutiore, intus fibroso-farctus, basi subincrassatus. Annulus late-adnatus, tumidus, subpersistens. Substantia compacta, in medio pileo 3 — 4 lin. lata, albida, subcana. Sapor genuinus subacris et odor debilis. Varietates nudipedes *A. gausapato* et *opico* plus minusve proximant.

In locis umbrosis humidis gregarius aut subcaespitosus. Octbri. Novbri. (Driesen.)

37. Agaricus *opicus* Fr.

38. - - *Myomyces* cum β. *alter*. Pers.
et γ. *rubro-guttatus*. N.

Char. ess. Pileo sicco glabro rimoso subsquamoso fusco-variegato, lamellis emarginatis remotiusculis pallidis, stipite solido fibrilloso-squamuloso.

Descr. br. Pileus junioris squamulosus, dein profunde rimosus et plerumque maculis impressis coccineis notatus. Lamellae albidae, pallidae, carneae, saepe rubello maculatae. Caro in juniori alba, dein rubescens, sapore amaricante subacri et odore debili. Species an nova?

In pinetis sat frequens. Oct. Nov.

39. Agaricus *maculatus* A. S.

40. - - *aestuans* Fr.

41. - - *sejunctus* Sow.

42. - - *virgatus* Fr.

43. - - *multicolor* Pers.

44. - - *personatus* Fr.

45. - - *humilis* Pers.

46. Agaricus *nudus* Bull.
47. - - *albus* Schaeff.
48. - - *alutaceus* b. (et pileo rufo, hepatico, atropurpureo,)
c. (atque p. nigro coeruleo.)
d.
e. (et citrino, flavo.)
cum β. *xanthopus*.
49. - - *luteus* Huds. (et pil. flavo, vitellino, lilacino, carneo, albo.)
50. - - *nitidus* Pers. a. (et pileo atropurpureo, coccineo, violaceo.)
b. et c.
51. - - *decolorans* Fr. (pileo primum rubro, aurantio vel fulvo, dein expallescente.)
52. - - *emeticus* Sch. b. et c.
d. (et pileo citrino, ochraceo.)
e. et β. fallax, (lamellis pallidis, sapore subacri)
53. - - *felleus* Fr. (et pil. dilute fusco-ochr. et fere albo.)
54. - - *fragilis* Pers a. b. (et pileo luteo.)
c. (et pileo roseo, albo roseo-marginato.)
55. - - *depallens* Pers.
56. - - *foetens* Pers.
57. - - *furcatus* β. *heterophyllus* a. b. c.
58. - - *adustus* et β. γ. δ.
59. - - *controversus* Pers.
60. - - *Cilicioides* Fr.
61. - - *fascinans* Fr.
62. - - *trivialis* Fr.
63. - - *acris* Bolt.

64. Agaricus *roseo-violascens*. N.

Char. ess. Pileo viscoso azono albido, lamellis albidis, stipite dein cavo, lacte ex roseo-violascente.

Descr. br. Valde fragilis. Pileus primum margine involutus, breviter tomentosus, medio obtusissimus, rarius subumbonatus, dein 1 — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, in centro 1 — 2 lin. crassus, parum depressus, tempestate humida valde viscosus, albido-ochraceus. Lamellae confertae, subtenues, angustae, vix subdecurrentes, nonnullae furcatae, venis conjunctae, albo-pallescentes. Stipes centralis aut excentricus, 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 4 lin. crassus, albidus, sub tactu violascente-maculatus, basi flavescens. Fractura copiose lactescens. Lac ex albo cito roseum, dein violascens et postremo pallescens. Sapor amarus atque piperitus. Inodorus.

Ad ripam graminosam fluvii Netze gregarie, copiose prope Driesen (Judenberge) Septembri.

65. Agaricus *hysginus* Fr.
66. - - *blennius* Fr.
67. - - *pallidus* Pers.
68. - - *aurantiacus* Fr.
69. - - *volemus* Fr.
70. - - *mitissimus* Fr.
71. - - *obnubilus* N.

Char gen. Mitis, pileo papillato sicco laevi subbrunneo fuliginoso, lamellis flavis, stipite longiusculo basi subincrassato, lacte aquoso.

Descr. br. Pileus convexus, striatus, non zonatus, 4 — 9 lin. latus, demum depressus, subpapillatus, versus marginem fuligine destitutus, varie-rufus, subaurantiacus vel rubro-brunneus. Lamellae subconfertae, non valde tenues, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. latae, saepe subaurantiacae. Stipes $\frac{1}{2}$ — 1 unc. longus, $\frac{3}{4}$ — 1 lin. crassus, farctus, pileo dilutior, dein cavus. Valde fragilis.

In paludosis adustis praecipue circa truncos gregarie, frequens pr. Driesen (Beelitzer Mühle) Spt. — Nobr.

72. Agaricus *quietus* Fr.
73. - - *subdulcis* camphoratus Bull.
74. - - *helvus* Fr.
75. - - *glyciosmus* Fr.
76. - - *plumbeus* Bull.
77. - - *fuliginosus* Fr.
78. - - *lilacinus* N.

Char. ess. Pileo sicco azono granuloso lilacino-roseo, lamellis subdistantibus carneo-pallidis, stipite aequali dein cavo.

Descr. brev. Totus fragilis. Pileus primum convexus, papillatus, leviter rugoso tomentosus, dein subdepressus cum aut sine umbone, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, nec striatus neque viscosus, praesertim versus medium floccis induratis exasperatus, lilacinus, roseus, plus minusve expallescens. Lamellae subdecurrentes, 1 — 2 lin. latae, subfurcatae, albido vel flavido carneae, demum venis conjunctae. Stipes 1 — 2 unc. longus, 2 — 4 lin. crassus, sublacunosus, albido-farinaceus, dein pallide rufescens vel flavescens. Lac largifluum album. Sapor acris piperatus.

In nemoribus et graminosis humidis gregarius, passim basi subconnatus, copiose. Sptbr. Oct. pr. Berolin. et Driesen.

79. Agaricus *pyrogalus* Bull.
80. - - *flexuosus* Pers. Fr.

Ueber

Ueber die Pulsatillen der Mark Brandenburg, nebst Bemerkungen über Salix viminalis und S. mollissima,

von

Lasch in Driesen.

PULSATILLA.

Unsere einheimischen Arten von Pulsatilla weichen in manchen Gegenden sehr von einander ab. Dies veranlafste mich, die in den verschiedenen Theilen der Mark Brandenburg aufgefundenen Species, welche in diesem Theile des Landes (der Neumark) häufig sind und fast an gleichen Standorten und untereinander blühend vorkommen, zu vergleichen und in ihren mannichfaltigen Formen zusammenzustellen und zu beschreiben, welches mir folgendes Resultat gab.

1. Pulsatilla *patens* Mill. (Flor. berol. a Schlechtend. P. 2. p. 252. sub. nom. Anemone.)

P. foliis ternatis, foliolis subsessilibus hyalino-reticulatis profunde 2 — 3 fidis, laciniis lanceolato-incisis.

a. *vulgaris*, pedunculo radicali firmo, laciniis foliorum petalisque latis.

b. *flaccida*, pedunculo radicali, debili, laciniis foliorum petalisque angusto-lanceolatis.

In ericetis pinetisque colliculosis sterilibus passim, prope Driesen copiose. Aprili.

Radix simplex aut multiceps, pedunculos 1 — 10 emittens. Pedunculi radicales involucrati, florentes aphylli 2 — 6 unciales, fructificantes $\frac{1}{2}$ — 2 pedales, basi foliosi, apice erecto-laxiusculi. Folia ternata subvillosa, foliolis omnibus sessilibus vel breviter, vel terminalibus longiuscule-petio-

latis, subrotundo-cuneatis, membranaceis, profunde 2—3-fidis, laciniis 2—4ter incisis passimque subserratis, incisuris angustius vel latius lanceolatis, rarius ovatis, acuminatis, rectis aut subfalcatis aut in *b.* nonnunquam evidenter falcatis. Petala 6, non frequenter 5, 7, 8, aequalia, elliptica, obtusa s. acutiuscula, vel ovato-lanceolata, patentia, amoene-violacea aut lilacina; in *b.* angustius-lanceolata, utrinque attenuata, dilutiora, externe cum involucro cano-villosa.

2. Pulsatilla *intermedia*, foliis ternatis, foliolis subcoriaceis, terminalibus longius petiolatis, subprofunde 2—3-fidis, laciniis serrato-incisis.

Cum antecedente et subsequente sparsim.

Radix simplex aut superne subramosa, pedunculis 1—3. Pedunculi florentes aphylli vel basi subfoliosi. Folia ternata subvillosa: foliolis lateralibus sessilibus s. brevius petiolatis, terminalibus petiolatis, petiolo 2—12 lin. longo, subrotundo-vel obovato-cuneatis, nonnullis saepe per hiemen servatis, magis minusve profunde 2—3 fidis, laciniis bis terve incisis subserratisque, vel nonnisi incisis, vel subserratis: incisuris late-lanceolatis, acuminatis, vel ovatis acutis rectis. Petala fere aequalia, elliptica aut sublanceolata, patentia, pure lilacina, violacea, vel raro coerulea, externe cum involucro cano vel flavescente villosa.

3. Pulsatilla *vernalis* Mill. (Flora berol. a Schlechtend. P. 1. p. 298., Rebent. prodr. fl. Neomarch. p. 239. sub nom. Anemone.)

P. foliis pinnatis ternatisque, foliolis coriaceis subprofunde 2—3 fidis, laciniis serrato-incisis.

a. *pinnata*, foliis summis pinnatis.

b. *ternata*, foliis summis ternatis, foliolis terminalibus longius petiolatis.

In sylvis acerosis et ericetis non frequens, circum Driesen copiosissima. Aprili, Majo.

Radix simplex s. multiceps, pedunculos 1 — 7 proferens. Pedunculi florentes 2 — 5 unciales basi foliosi, fructificantes $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pedales, apice erecto-laxiusculi. Folia pinnata pilosa, vel ternata et pinnata, passim omnia ternata, pinnis bi-rarius subtrijugis cum impari, lateralibus sessilibus v. breviter, terminalibus brevius vel plerumque longius petiolatis, subrotundo- aut obovato-cuneatis, sempervirentibus, plus minusve profunde 2 — 3 fidis, laciniis aut bis terve incisis subserratis, aut incisis, aut subserratis, incisuris latius lanceolatis s. ovatis, acutis, vel obtusiusculis, rectis. Petala 6, rarius 5, 7, 10, biserialia, patentia, exteriora angusta, lanceolata vel elliptica, obtusa s. acuta, interiora fere duplo latiora, elliptica vel obovata, aut emarginata, aut truncata, acuminibus brevibus obtusis, haud frequenter subaequalia, colore maculoso, alba, coerulescentia, subviolacea, varie rubra et purpurea, externe cum involucro ex rufescente vel flavescente villosa.

4. Pulsatilla *propinqua*, foliis pinnatis, foliolis 2 — 3 jugis c. impari subhyalino-reticulatis subpartito multifidis, laciniis anguste lanceolatis.

In pinetis ericetisque collicolis muscosis subfrequens prope Driesen. Aprili, Majo.

Radix fere semper simplex. Pedunculus florens aphyllus vel basi foliis aliquot novis cinctus, apice erecto laxiusculus. Folia pinnata subvillosa, pinnis 2 — 3 jugis cum impari, sessilibus vel subpetiolatis, decussive pinnatipartis; laciniis aut integris aut fissis, anguste- vel linearilanceolatis, acuminatis, rectis. Petala 6, subaequalia, elliptica, patentia, inamoene dilute violacea s. rubella, externe cum involucro cano- vel flavescente villosa.

5. Pulsatilla *vulgaris* Mill. (Flor. berol. a Schlechtend. P. 1. p. 298. Rebent. pr. fl. neom. p. 239. sub nom. Anemon. Puls.)

P. foliis pinnatis, foliolis 3 jugis cum impari decus-

sive pinnatipartitis, laciniis summis lineari-incisis, petalis patentibus apice rectiusculis.

a. *amoena*, pedunculo laxiusculo, staminibus petala majora dimidia non superantibus.

b. *inamoena*, pedunculo cernuo, staminibus petala subminora dimidia subsuperantibus.

In campis sylvestribus exaridis collibusque apricis Schlechtend., Rebent., in ericetis pinetisque colliculosis siccis prope Driesen passim. Aprili, Majo.

Radix maxima ex parte simplex. Pedunculus florens 3 — 5 uncialis, aphyllus, vel foliis nonnullis junioribus circumdatus, fructificans $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pedalis.

Folia subvillosa, foliolis hyalino-subreticulatis, laciniis superioribus integris, inferioribus 2 — 5ies incisis, incisuris subulatis, linearibus, vel rare lanceolatis, acutis. Petala 6, subaequalia, ovato-lanceolata, vel elliptica, obtusa aut acuta, dilute vel saturate violacea, in *b.* coloris maculosi, externe cum involucro cano-villosa.

6. Pulsatilla *affinis*, foliis pinnatis, foliolis 3—4 jugis cum impari, laciniis summis lineari-incisis, pedunculo cernuo, petalis patulis stamina superantibus apice subreflexis.

a. *superior*, foliolis pinnatipartitis, pedunculo laxiusculo, petalis majoribus ellipticis,

b. *gracilis*, foliolis pinnatipartitis, involucro elongato, pedunculo tenui laxo, petalis minoribus oblongis.

c. *inferior*, foliolis sub 4 jugis, bipinnatipartitis, petalis ovatis abbreviatis, pedunculo cernuo.

Cum priori et sequente in pratis sylvaticis.

Radix simplex aut ramosa, 1—5 pedunculos efferens. Pedunculi florentes basi subfoliosi. Folia pinnata, subvillosa, foliolis simpliciter vel duplicato-decussive pinnatipartitis etc. ut in anteced.; incisuris rectis vel passim falcatis. Petala patula, majora minora, ovata s. elliptica, obtusa

vel oblonga, coerulescenti vel nigrescenti violacea, interne luteola.

7. Pulsatilla *pratensis* Mill. (Flor. berol. a Schlechtend. P. 1. p. 299., Rebent. prod. fl. neom. p. 240. sub. nom. Anemone.)

P. foliis pinnatis, foliolis 3 — 5 jugis cum impari, laciniis summis lineari-incisis, pedunculo nutante, corolla subcylindracea genitalibus repleta, petalis apice reflexis.

a. *vulgaris*, flore subcylindraceo, incisuris foliolorum lineari-lanceolatis.

b. *cylindriflora*, flore cylindraceo, incisuris foliorum subulatis.

In collibus apricis graminosis sylvaticis frequens et *b.* praesertim in ericetis siccis prope Driesen. Majo.

Radix simplex vel ramosa, pédunculis 1 — 6. Pedunculi florentes basi subfoliosi. Folia pinnata subvillosa. foliolis etc. P. affinis consimilibus, incisuris rectis vel interdum falcatis. Corolla plus minusve cylindracea, genitalia arcte cingens. Petala elliptica, ovata vel ovato-oblonga, obtusa, retusa aut emarginata, dilute vel nigricanti violacea, vel rarius rufa, apice reflexa, interne praesertim versus basin discolora pallida, externe cano-villosa, passim villosissima.

Schon ein flüchtiger Ueberblick zeigt die grofse Verwandschaft obiger Arten unter sich. Noch mehr findet dieses an ausgewählten Exemplaren statt und es liefse sich mit ihnen eine zusammenhängende Reihe stufenweiser Uebergänge von einer Art zur andern nachweisen. Hier nur die Hauptsachen. Am gedreiten Blatte der P. patens verlängert sich der Stiel des obersten Blättchens ein wenig, etwas mehr bei der intermedia, wird jedoch bei dieser noch nicht völlig zum gefiederten Blatt, und, obgleich P. vernalis ternata fast auch solche Blätter hat und zuweilen einige Jahre behält, so werden sie doch endlich

gefiedert und dies wie ihre Substanz entscheidet die Art. Die 2- und beinahe 3 jochigen Blätter der P. vern. pinnata verlängern sich in der folgenden zu wirklich 3 jochigen und ihre Einschnitte werden tiefer und schmaler, (welche letztere beide Eigenschaften, so wie das mehr oder weniger Behaarte, als sehr veränderlich, gleich der verschiedenen Färbung der Blumen, nur sogenannte Abarten bilden würden,) nähern sich also sehr denen von mancher P. vulgaris, die nur noch in den folgenden etwas an Länge, Breite und feinerer Zertheilung zunehmen. (An den drei letzten Pulsatillen habe ich nie mehr als 7—9 Blättchen an einem Blatte, deren oberstes dann gewöhnlich das gröfsere ist, bemerkt.) In den jungen Pflanzen entwickeln sich die Blätter zuerst einfach ganz, nachher gelappt, eingeschnitten, alsdann gedreit, einfach, gefiedert etc., so, dafs sie bei der P. pratensis alle Stufen durchgehen. — Nicht minder sind diese Uebergänge bei den Blumen. Die ungleichen Kronenblätter der P. vernal. werden bisweilen fast gleich und die der P. patens, vulgaris und interm. ungleich und können alsdann nur durch die Farbe unterschieden werden. Der allmähligen Annäherungen der Blumen von P. vulg. zur pratensis giebt es in Menge.

Um nun wenigstens anzudeuten, dafs die Natur hier nicht sowohl Arten, als vielmehr eine innigst verbundene Reihe von Pflanzen, bildete, fügte ich noch 3 Verbindungsarten, die Lücken zwischen den alten auszufüllen, hinzu.

SALIX VIMINALIS L. et S. MOLLISSIMA W. Sp. pl.

An den Ufern der Netze unter mehrern Weiden, wachsen unten beschriebene 2 Arten als Bäumchen und Sträucher (welche in Schweden nach den Conspect. dispos. Salicum Suec. ab Elia Fries nur strauchartig vorkommen); erstere in Menge, letztere (ein neuer Bürger der märki-

schen Flor) nicht so häufig. Die Blätter der Bäumchen von beiden Arten sind gewöhnlich 2 — 3 mal kleiner und auch die Kätzchen nicht so grofs als diejenigen der Sträucher. Nach Willdenow sollen die Haare der Blüthenschuppen bei S. mollissima mit der Narbe gleich lang seyn, die hiesige hat sie nicht so. Dieses und dafs auch die Blätter fast kahl sind, lassen wenigstens auf eine Abart von selbiger schliefsen. Ihre Aehnlichkeit mit der S. viminalis ist nicht zu verkennen; sie läfst sich jedoch schon beim Blühen, aufser andern Kennzeichen, durch die merklich gezähnten, mehr kahlen, jungen Blätter unterscheiden.

Salix viminalis L. Frutex 4 — 8 pedalis, ramosus, ramis superioribus luteo-viridibus vel flavescentibus versus apices puberulis. Folia anguste vel lineari-lanceolata, acuminata, longissima, subundulata, repandula et remote glandulosa, basi subattenuata vel obtusa, subtus albo sericea et superne rugulosa fere glabra. Stipulae lanceolato-subulatae, subintegerrimae. Amenta masculina diandra, foemiñea stylis magis minusve elongatis, stigmatibus linearibus, squamis subovatis villosis, villis squama duplo longioribus et germine ovato acuminato subpedicellato sericeo brevioribus, idve subaequantibus.

b. Arbuscula 8 — 12 pedalis, cortice trunci cano-subrubescente. Folia sublonga, basi attenuata. Stipulae subulatae. Amenta foeminea villis squama duplo-triploque longioribus et germine cum stigmate brevioribus, vel id subsuperantibus.

Salix mollissima W.? Frutex 2—6 pedalis, ramosus, ramis superioribus ut in viminali. Folia subanguste vel lineari-lanceolata, acuminata, longa, glanduloso-serrulata aut superficialiter crenulata, utrinque viridia, fere glabra, vel praesertim subtus, passim (non semper juniora) utrinque cano-pubescentia, basi subattenuata vel obtusa. Stipulae lanceolatae, serrulatae. Amenta mascula diandra,

foeminea, stylis subelongatis, stigmatibus linearibus, squamis obovatis villosis, villis squama longioribus et germine ovato acuminato subsessili sericeo brevioribus.

b. Arbuscula 8—12 pedalis et altior, cortice trunci cano vel subrubello. Folia sublonga anguste lanceolata, juniora subtus puberula, dein utrinque fere glabra, basi attenuata. Stipulae subulatae subserrulatae. Amenta foem. villis squama duplo longioribus et germine brevioribus.

Charact. essentialis.

1. *S. viminalis* L. foliis anguste vel lineari lanceolatis repandulis basi obtusiusculis subtus albo sericeis, pilis squamarum amenti foeminei germine brevioribus vel longe id superantibus.

a. *fruticosa*, foliis longissimis basi magis obtusis, pilis germen subaequantibus.

b. *arborea*, foliis sublongis basi attenuatis, pilis germine longioribus.

2. *S. mollissima* W.? foliis subanguste vel lineari lanceolatis serrulatis basi obtusiusculis subtus subpubescentibus, pilis squama amenti foem. germineque brevioribus.

a. *fruticosa*, foliis longis subangusto-vel lineari-lanceolatis basi magis obtusis.

b. *arborea*, foliis sublongis angusto-lanceolatis utrinque attenuatis.

Ueber den Pollen der Dipsaceen, vom Dr. F. G. Bartling in Göttingen.

Bei einigen im vergangenen Sommer angestellten Untersuchungen über den Blüthenstaub mehrerer Pflanzenfamilien habe ich Gelegenheit gehabt, eine, so viel mir bekannt ist, bis jetzt noch nicht wahrgenommene Erscheinung am Pollen der Dipsaceen zu beobachten. Es scheint mir nicht überflüssig, dieselbe mitzutheilen, wenn gleich nur mit wenigen Worten, und mehr um jene Erscheinung der Aufmerksamkeit der Botaniker zu empfehlen, als um die Forderungen der Wissenschaft zu befriedigen. Zu einer gründlichen Darstellung des Phänomens und um etwaige Folgerungen aus demselben zu ziehen, scheinen mir die angestellten Beobachtungen noch nicht hinreichend.

Am 22. Juli untersuchte ich den Blüthenstaub von *Scabiosa caucasica* M. Bieb.: er bestand im trocknen Zustande aus einzelnen weifslichen, rundlichen oder undeutlich dreieckigen, linsenförmig zusammen gedrückten, glatten Bläschen, die durchaus nichts eigenthümliches erwarten liefsen. Um das Aufspringen dieser Bläschen und die Art und Weise, wie der befruchtende Dunst aus denselben hervortritt, näher kennen zu lernen, feuchtete ich sie (sie waren aus einem sich grade öffnenden Staubbeutel genommen), mit reinem Wasser an, worauf sie wenige Sekunden nachher, wie dieses bei sehr vielen Gewächsen der Fall ist, ihre Gestalt etwas veränderten und die eines gleichseitigen Dreiecks mit abgerundeten Ecken annahmen. Während ich nun fortfuhr, diese Veränderung sorgfältig zu verfolgen, wurde ich, ebenfalls nur wenige Sekunden später, plötzlich an jeder Ecke einen kleinen, rundlichen

wasserhellen Höcker gewahr, den ich an trocknen Bläschen durchaus nicht bemerken konnte und der sich schnell, gleichsam hervorschiefsend,zu einem cylindrischen, stumpfen, wasserhellen Fortsatz ausbildete, während die Ecken selbst sich mehr abstumpften. Es erreichten diese Fortsätze gewöhnlich eine Länge, welche dem Durchmesser des ganzen Bläschens gleichkam: am Grunde schienen sie mir von einer sehr kurzen angedrückten Scheide oder Ringe umgeben zu seyn. Das Ausströmen des befruchtenden Dunstes erfolgte nunmehr, wenige Augenblicke nach dem Hervortreten jener hornähnlichen Fortsätze, und zwar, wie ich mich überzeugt zu haben glaube, nicht aus der Spitze, sondern an der Basis derselben. Nachher behielten sowohl die Pollenbläschen, als auch deren Fortsätze die angenommene Gestalt bei. *)

In der Absicht, mich von der Beständigkeit des beschriebenen eigenthümlichen Verhaltens zu vergewissern und zu erfahren, ob ähnliches bei verwandten Gewächsen statt finde, untersuchte ich in der Folge zu wiederholten Malen den Blüthenstaub von *Scabiosa caucasica, Sc. sylvatica, Sc. atropurpurea, Sc. palaestina, Sc. ucranica* und von mehreren andern Arten derselben Gattung. Bei allen war das Verhalten der Pollenbläschen ganz dasselbe, doch waren die Fortsätze bei *Sc. caucasica* verhältnifsmäfsig am längsten, auch erschienen sie am schnellsten und immer an allen drei Ecken, obgleich an der einen nicht selten früher als an den beiden andern. Bisweilen zeigte sich der eine oder der andere Fortsatz gebogen oder gekrümmt, in der Regel aber waren alle gerade. Bei den übrigen Arten waren die Fortsätze kürzer, auch erschienen sie später und nahmen nicht so schnell an

*) Noch jetzt sehe ich an dem im Sommer untersuchten Blüthenstaube jene Fortsätze unverändert; sie ziehen sich also nach dem Verluste des befruchtenden Dunstes nicht wieder zurück. B.

Länge zu. Bisweilen blieben sie sogar an einer oder an zwei Ecken ganz aus, was indessen von der unvollkommenen Ausbildung des Blüthenstaubes hergerührt haben mag. Bei *Scabiosa sylvatica* waren die einzelnen Bläschen eben so oft viereckig als dreieckig: im ersten Falle zeigten sie auch vier Fortsätze, selten jedoch alle gleich entwickelt.

Ich bemerke noch, dafs bei allen untersuchten Arten der befruchtende Dunst nur aus den Pollenbläschen ausströmte, aus welchen die Fortsätze hervortraten, dafs das Ausströmen nie eher statt fand, als bis wenigstens ein Fortsatz sich vollkommen entwickelt hatte, dafs der befruchtende Dunst immer nur an dem Grunde eines einzigen der vorhandenen Fortsätze, nie an einer andern Stelle hervorquoll, dafs die Pollenbläschen, an denen die Fortsätze überhaupt nicht bemerkt wurden, sich gar nicht öffneten, und dafs nach dem Ausströmen des befruchtenden Dunstes keine weiteren Veränderungen und namentlich kein weiteres Hervortreten der unvollkommenen oder ganz zurückgeblieben Fortsätze erfolgte. — Im trocknen Zustande, selbst zwei bis drei Wochen aufbewahrte Pollenbläschen, erlitten nicht die geringste Veränderung, sie zeigten indessen alle erwähnten Erscheinungen, sobald sie angefeuchtet wurden, nur ging alles merklich langsamer von Statten.

Göttingen im December 1827.

Observationes in structuram Algarum

auctore

C. W. Eysenhardt,

dum vivebat Botanices Professor Regiomontanus

(Fragmenta e schedis derelictis.)

FUCUS FASTIGIATUS.

(Observatus diebus 6. et 10. Aug. 1821 ad Kraxtepellen.)

Forma externa nota.

Color fuscus, interdum in rufescentem, purpurascentem, olivaceum, et virescentem transiens. Apices frondis pallidiores, magis diaphani, pars inferior nigrescens. Specimina nonnulla hujus Fuci per noctem in vase (Teller) aqua marina repleto servata sunt; aqua materiem colorantem nullam exhauserat.

Structura interna. In laminis horizontaliter sectis medium tenebat mucor pallide griseus, inaequalis, lineolis punctisque obscuris irregularibus, structura haud patente. Interdum cellulas parvas irregulares angulatas septis duplicibus hoc loco observavi, quarum interstitia pellucida erant, cellularum cavum autem mucore obscuro replebatur, in quo rarius sporulas circiter quatuor rotundas appressas sub lente satis augente evidenter distinxi. In laminis secundum Fuci longitudinem sectis structura medii clarior erat, licet claritas summa desideraretur. Cellulas hoc loco inveni, quarum diameter longitudinalis transversalem triplo quadruplove superabat. Parum angustiores videbantur, quam cellulae laterales vesiculares, de quibus postea disserturus, porro irregulares, angulatae magis, quam rotundatae, et interstitiis angustis. Inter eas haud frustra quaesivi illas

cellulas minores obscuras, quarum in laminis transversalibus mentionem feci, diametro longitudinali transversalem aequante. Mucor pallide griseus inaequalis totum laminarum medium, ratione in cellulas vel interstitia ut videbatur nulla, tenebat, quam claritatis non sufficientis causam habui.

Sic Fuci media pars. Ad latera in laminis transversis longitudinalibusque cellulas sat magnas inveni, plerumque rotundas vel subrotundas, ideoque vesiculares, interdum sexangulares, diametro longitudinali transversum aequante, approximatas, attamen interstitiis distinctis. Et cellulae et interstitia in fronde juniore vacua videbantur, licet mucore tenuissimo pallidissimo verisimile replerentur; cum in fronde adulta mucore dilute griseo repletas reperierim. An differentia constans inter adultam et juniorem frondem? Inter illas saepius non deerant cellulae minores, angulatae (?), mucore obscuro repletae. Tota harum cellularum massa usque ad marginem laminae tendebat, ita autem, ut cellulae marginales omnes minores, angulatae, mucore obscuro repletae conspicerentur, earumque parietes lineam marginalem ipsam (epidermidem, de qua infra sermo erit, dissectam) non tangerent, sed spatium relinquerent inter eam cellulasque marginales, diametro cellularum interstitii, cum interstitiis hisce ipsis communicans.

Causa coloris Fuci non dissecti mucor erat (materia colorans) ratione in cellulas earumque interstitia habita nulla ita dispersus, ut mediam Fuci partem et cellulas vesiculares huic adjacentes non impleret, dilutior deinde inciperet, et sensim opacior factus ambitum peteret. In partibus adultioribus usque ad epidermidem ipsam tendit, ibique maximam densitatem accepit, in partibus junioribus autem brevi spatio ante epidermidem subito dilutior factus, in laminis longitudinalibus utrinque striam pallidam diametro circiter cellulae unius, in laminis transversis autem marginem pallidum finxit. Interdum ad epidermidem ip-

sam mucor dilutus denuo opacitatem assumsit. Ubique per mucorem illum, praesertim versus marginem, puncta obscura dispersa erant, quae cellularum minorum contenta esse, agnovi.

Praeter differentias jam allatas inter frondem juniorem et adultam hanc quoque me observasse credidi, quod in partibus adultis plures cellulae obscurae inter pellucidas invenirentur, quam in junioribus; qua de re tamen postea dubius factus sum.

Memorabilem differentiam structurae internae inter frondes fuscescentes et virescentes, quae rariores sunt, detexi, qua de re infra.

Inter huc usque narrata ante omnia distributionem mucoris colorantis exhibeo.

Color Fuci non dissecti solummodo in partibus exterioribus sedem habet, nec a distributione cellularum dependet, sed ratione in has nulla per cellulas et interstitia aequali modo diffusus est. Centrum fugit, peripheriam petit; vis illa mucoris centrifuga, quam in Algis tam saepe offendimus, in Fuco nostro non solum in mucore cellularum singularum, sed etiam in illa materia ad ambitum Fuci sine ratione cellularum dispersa invenimus. An mucores diversae naturae? an connexus aliquis inter eos datur? Ad quaestiones has hoc modo respondeo: Cellulas obscuras minores inter pellucidas majores pro cellulis serius formatis habeo. Crescunt, dum mucor earum peripheriam petit: inveni certo hinc inde cellulas tales media parte pellucida, ambitu obscuro. Sic cellulae istae majores pellucidae oriuntur. Memorabile est, cellulas majores plerumque globosas esse, dum opacas minores angulatas invenerim. Vis centrifuga mucoris singularum cellularum in totius Fuci spatio repelitur; mucor singulas cellulas, ut mihi videtur, fugiens, versus ambitum Fuci colligitur; partes relinquit, tpti obediens, et mucor iii cellulis denuo ortus

eundem processum semper subit. Mucorem sine ratione cellularum versus totius Fuci ambitum dispersum prius singulis cellulis fuisse, credo. Opinionem meam probare videntur, quae de structura speciminum viridium supra notata sunt. Cellulae opacae erant, mucor ambitus solito dilutior. Pro metamorphosi retrograda habeo phaenomenon hoc (Hemmungsbildung, rückgängige Metamorphose), cui color mutatus optime respondet, quod ex iis, quae de colore Algarum infra dicentur, patebit. Cohaeret cum hoc, quod cellulae omnes in partibus virescentibus angulatae sunt, cum in speciminibus fuscis cellulae minores, quas recenter ortas habeo, etiam angulatae observentur.

Crescere Fucum fastigiatum triplici modo, ex observationibus meis sequi videtur: formatione cellularum novarum inter vetustas, amplificatione cellularum, et accessu novarum cellularum in ambitu eodem modo, quo in Ptilota plumosa maculae novae oriuntur. Quomodo formantur cellulae internae? Parantur fortasse hoc vario crescendi modo varii modi formationis ligni in fruticibus arboribusque.

Restant adhuc quaestiones sequentes: Quaenam lex diversam formam cellularum mediae partis et ambitus dirigit? Recte certissime comparatur forma illa cum Fuci vesiculosi aliorumque structura in media parte et in lateribus diversa. — Cur cellulae laterales versus marginem minores fiunt? —

De Epidermide filisque confervaceis insidentibus. Speciminibus nonnullis fila brevia confervacea insidebant, quae ut ex observatis patet, non pro Confervis parasiticis, sed pro Fuci partibus habenda sunt. Fila erant quanta vidi secunda (unilateralia) simplicia, aequalia, articulis veris spuriisve nullis (semel specimen offendi articulorum spuriorum vestigiis), mucore pallido sporis nullis repleta, diametro cellulae uniuscujusvis marginalis, filis confervaceis Fuci vesiculosi crassiora.

Origo in speciminibus a Fuco solutis facilis incellectu. Inveniebantur enim epidermidis partes solutae, cui fila inhaerebant. Epidermis pallida, poris aliisve organis destituta, praeter papulas dispersas, mucore nigrescente repletas, quarum diameter diametrum cellulae ad ambitum Fuci jacentis pluries superabat. Ex apice papulae uniuscujusque filum unicum originem duxit, ita ut fili cavum cavi papulae filique membrana epidermis continuatio esset. Minus evidenter sed simili modo omnia haec in Fuco ipso epidermide non soluta conspiciebantur, papulae in superficie sursum versa ut maculae nigrescentes in fundo pallidiore sese ostendebant. Fila igitur non e cellulis marginalibus originem ducunt (quod diameter suaderet) sed ex epidermide et mucore illo, qui sine ratione cellularum versus ambitum Fuci tendit, in papulis condensatur, ibique colorem obscuriorem induit.

Papulae et in extremitatibus et in partibus adultioribus Fuci, fila ipsa rarius in hisce, plerumque in illis obvia erant; fortasse fluctu aquarum destruuntur.

(Hoc adhuc investigandum est, an papulae partium adultiorum re vera papulae filorum sint, qua de re autem non dubito.)

Pili plantarum perfectiorum cum filis istis unius indolis esse videntur, ita ut ea illorum gradum evolutionis inferiorem constituant, ut tota Alga plantis perfectioribus evolutione antecedit. Quod Fucorum fila confervacea magis extendantur, quam pili plantarum, nemo miretur, qui ea, quae de diversa evolutione plantarum earumque partium in aqua vel in aëre degentium dicentur, mente circumvolverit.

Quomodo autem fila ipsa Fuci fastigiati evolutione parata sunt? Quinam est modus evolutionis? Quaenam est causa occasionalis, quae filorum ortui ansam praebet? An fluctus aquarum? Status filorum unilateralis, sin essentialis

esset,

esset, cum momento hoc causali bene conveniret. A filis Fuci vesiculosi fila Fuci fastigiati differunt diametro majori, absentia geniculorum, colore, ortu ex epidermide. Diversae naturae igitur videntur. An pili plantarum simili modo inter se differant?

Cave ne Confervas, re vera, parasitice Fuco insidentes cum filis istis confervaceis confundas. Ceramii forcipati specimina parva Fuco nostro inhaerentia ab initio pro filis istis magis evolutis habui; sed modum evolutionis avide quaerens mox erroris mei certior factus sum.

Locum Fucus fastigiatus inter Fucos rubros prope Sphaerococcos cauliformes (Sphaerococcos veros) habet. Fructificationem quidem nondum vidi; cum illa Sphaerococcorum tamen eam congruere, persuasus sum.

Lapidibus inhaerens Fucus fastigiatus, in littoribus nostris non provenit; a mari ventis agitato ejicitur. Frequenter conchylia ei inhaerent; succinum a mari ejectum plerumque ab eo involutum est.

ADDENDA.

Coloris varietates plures in uno eodemque specimine, imo in uno eodemque ramulo obviae; colorem virescentem ipsum in eodem ramulo cum rufo, fuscescente, brunneo alternantem vidi. Partes fuscescentes brunneae virescentibus parum angustiores videbantur.

Quae de *structura* Fuci fastigiati supra dicta sunt, in speciminibus fuscis observavi; purpurascentia forsitan promiscue investigavi, cum in coloris varietates serius intentionem habuerim.

In *speciminum virescentium* laminis transversis investi-

gandis memorabilia haec discrimina inter structuram fuscorum et virescentium partium reperi.

Maximam partem laminae massa cellularum in axi posita tenebat. Cellulae sat magnae subsexangulares, valde opacae, interstitiis pellucidis (parietibus duplicibus), sine regula positae. In laminis nonnullis earum intermediae atque extremae vix discrimen mihi offerebant; in aliis cellulae intermediae extremis plus minus minores erant. Etsi cellulae singulae omnes semper maxime opacae viderentur, totam tamen cellularum massam vel ubique opacitate aequali, vel extremam intermedia opaciorem reperi. Ab hisce cellulis in axi positis cellulae versus ambitum jacentes bene distinctae erant. Cellulae parvae, angulatae, opacae, interstitiis dilutis (parietibus duplicibus), e regione axis ad ambitum ut radii positae. Positioni huic cellularum earum dimensio saepius respondebat, ita ut diameter e centro ad peripheriam diametrum transversum superaret.

In illa cellularum massa ad axin posita, praeter materiam opacam singularum cellularum, colorantem mucorem non observavi. Spatium autem quod cellulae ad ambitum jacentes accupabant, mucor colorans replebat, ratione in cellulas earumque interstitia habita nulla, aequalis, ad ambitum quoque tendens, ibique vel non, vel parum opacior quam versus centrum. Stria pallida illa ad ambitum in alteris laminis non conspicua, in alteris notata.

Cum laminis hisce ex virescentibus speciminibus alias comparavi, quas ex eorundem speciminum partibus rufo fuscescentibus (ambos colores in eodem ramulo alternantes obvios esse, supra dictum est) simili modo transverse secueram. Ex cellulis ad axin intermediae ab exterioribus bene distinctae erant. Intermediae minores, sparsae, earumque massa tota dilutior, minus clara. Exteriores ut

et cellulae versus ambitum characteres supra dictos servaverant. Mucor colorans ad ambitum condensatior (opacior) mihi visus est, quam in ulla lamina partium virescentium, margine pallidiore subconspicuo. Habemus igitur hic massas cellularum tres facile distinguendas, quas cum illis, ex ramulis fuscis supra descriptis comparemus. Primum cellulae intimae, parvae, opacae, angulatae, sparsae, tela structurae incertae interjecta, qua massa tota admodum pallida apparebat. Respondent cellulis intermediis ramulorum fuscorum oblongis pallidis, cum minoribus opacis interjectis. Serius formatae videntur, cellulis majoribus, quas in ſpeciminibus virescentibus saepius totam mediam partem tenentes distinxi, versus ambitum pressis. Sequitur altera massa illam circumdans cellularum magnarum, opacarum, angulatarum, cellulis suppellucidis vesicularibus respondentium. Opacas eas esse et angulatas, cum in speciminibus fuscis subpellucidae et plerumque vesiculares sint, pro re memorabili habeo. Denique ad ambitum massa pallidior (ob majora interstitia?) cellularum opacarum angulatarum, quae radiatim dispositae sunt. Respondent in ramulis fuscis cellulis extremis, quas ut separatam massam supra non distinximus.

In investigandis partibus frondis virescentibus duplices cellularum parietes non solum eo formari mihi visi sunt, quod cellularum singularum parietes se invicem non tangerent, sed quod materia obscura cellulas replens non ad earum parietes ipsos tenderet, subsexangulare spatium tamen cellularum formae respondens, impleret. Quod autem repetita observatione valde eget.

CHORDARIA FILUM.

Beobachtet Kraxtepellen, den 27., 28. und 29. September 1821.

Ich fand diesen Tang ziemlich häufig frisch ausgeworfen am Strande, zum Theil mit gleichzeitig ausgeworfenem Sande bedeckt.

Aeusseres.

Der Tang bildet durchaus einfache, rundliche Fäden, von der Dicke eines mässigen Bindfadens und einer Länge von ungefähr 2 $\frac{1}{2}$ Par. Fuss. Beide Enden sind verschmächtigt, das untere aber meist bedeutend stärker und allmähliger als das obere; zugleich ist es dunkler und von festerer Consistenz als dieses und dehnt sich in eine kleine Schwiele oder ein kleines Schildchen aus, mit dem der Tang festgeheftet. Die angegebenen Dimensionsverhältnisse der Enden im Vergleich zur Mitte, erinnern an ähnliche Verhältnisse bei Ulva intestinalis. Der ganze Tang erscheint wie aus mehreren hervorragenden Schnüren zusammengedreht nach Art eines Bindfadens. Farbe schmutzig-braun, meist ins olivengrüne, auch ins rothbraune, ungleich, theilweise dem Geringelten sich nähernd.

Microscopische Untersuchung.

Die Untersuchung dieses Tanges ist um deswillen nicht leicht, weil die dichte Masse desselben, von welcher die innere Höhlung (deren sogleich Erwähnung geschehen wird) umgeben wird, sich äusserst leicht und sowohl bei Queer- als bei Längenschnitten nach innen umrollt, wodurch die Längenschnitte ganz undeutlich werden, und bei Queerschnitten der Umfang verdeckt wird und das Ansehn eines dunklen Saumes erhält, was mich selbst, ehe ich den Hergang bemerkte, irre leitete. Dieses Umrollen der Ränder erinnert an eine ähnliche Erscheinung

bei Codium. Worin es begründet, weifs ich nicht genau anzugeben; dafs indefs: an nichts thierisches dabei zu denken ist, versteht sich von selbst. Was über den Bau des Tanges daher gesagt wird, gründet sich auf die Betrachtung von Queerschnitten; Längenschnitte geben keinen neuen Aufschlufs.

Im Queerschnitte zeigten sich die gewundenen Erhabenheiten der Oberfläche deutlich. Sie waren durch keine Structurveränderung des Innern angedeutet, sondern blos Ausdruck und Formgestaltung des Ganzen.

Queerschnitte aus dem mittleren Theile des Tanges unters Microscop gebracht, zeigten in der Mitte eine grosse, den Tang der Länge nach durchsetzende Höhlung. Die dichte Masse, welche dieselbe umgab, bestand aus grossen sechseckigen ungefärbten Zellen mit doppelten Scheidewänden. Am innern Umfange dieser Zellenmasse schien ein grauer gleichmäfsig vertheilter Schleim einen schmalen Saum zu bilden. Die Zellen erstrecken sich wahrscheinlich bis an den äussern Umfang des Gebildes. Zwar schien am äussern Umfange ein sehr breiter Saum gleichmässig verbreiteten Schleimes zu liegen von der Farbe des Tanges, der die Zellen nicht mehr erkennen liefs, und in dem sich eine Menge der gleich zu beschreibenden kleinen kapselähnlichen Körper fanden. Ich glaube mich indefs überzeugt zu haben, dafs dieser Saum mit den darin enthaltenen Körperchen durch das Umschlagen des Randes entstand, dafs die Färbung demnach blos dem äussersten Rande zukömmt und dafs eben so die gleich zu nennenden Körperchen blos am Rande anheften. Es zeigten sich nämlich von diesem ausgehend, überall dicht an einander gedrängt, auf kurzen wasserhellen Stielen stehende, kleine, rundliche Körper mit hellem, nach innen und aussen scharf begrenztem Umkreise und dunkler schwärzlicher Mitte. Sie schienen die Endknöpf-

chen von Confervenfäden zu seyn, vergleichbar den Sphacelarienkapseln; doch habe ich niemals lange ihnen anheftende Fäden erkannt. Einmal schienen ihrer zwei von der Spitze eines Fadens auszugehen, gabelförmig unter einander. Nicht immer hatten sie das Ansehn von Sphacelarien-Kapseln, öfters erschienen sie als die keulenförmig aufgeschwollenen Enden der kurzen Fädchen, gegen das Ende mit schwärzlicher Masse erfüllt, ähnlich den keulenförmigen Fadenenden an Codium. Gesonderte Sporen habe ich nie in ihnen gesehen. Dies und ihre Kleinheit und Einfachheit läfst sie mich nicht für die Fructificationsorgane des Tanges halten, die doch wohl zusammengesetzter sind. Ueber ihr Verhältnifs zu den übrigen Theilen des Tanges kann ich um so weniger etwas angeben, als mir ihre Entstehung, ihr Zusammenhang mit der Zellenmasse, u. a. gänzlich dunkel geblieben sind.

Zwischen ihnen fanden sich auch kleine, längliche, mit lichtem grauen Schleim erfüllte, und wie es schien geringelte, oder mit Septis versehene Körperchen, fast ähnlich einer Stilbospora, über deren weiteres Verhalten ich aber nichts angeben kann.

Auch sahe ich kurz gestielte Vorticellen am Umfange des Tanges sitzen. Man hat diese doch nicht für Fructificationsorgane genommen?

Die wohl bei allen Tangen vorkommenden freien Confervenfäden zeigten sich auch hier in Menge. Sie erschienen als zarte, ziemlich lange, einfache, gegliederte Fäden, die überall an der Oberfläche des Tanges in Menge hervorsprofsten, ohne wie es schien abgesonderte Bündel zu bilden. Sie waren grösstentheils leer und wasserhell, an einzelnen Stellen durch eine dunkle unordentlich im Innern zerstreute Masse punktirt, und glichen in ihrem Durchmesser und in ihrem übrigen Ansehn sehr den hervorgesprofsten Confervenfäden des Fucus

vesiculosus. Die Art ihres Abganges kann ich nicht angeben. Oeffnungen, aus denen sie hervorkamen wie beim Fucus vesiculosus, habe ich nicht gefunden. Vielleicht findet eine ähnliche Art des Ursprungs statt, als beim F. fastigiatus (so dafs die Wandung des Fadens Fortsetzung der Epidermis des Tanges ist), obgleich die Gliederung und das übrige Ansehn der hervorgesprofsten Fäden dagegen zu sprechen scheint.

An einem Exemplare fand ich am Umfange des Tanges kleine Büschel Confervenfäden anderen Anfehens, die ich ebenfalls für hervorgesprofst hielt. Es waren kurze, sehr feine, einfache Fäden, ungegliedert wie es schien, mit einer schwärzlichen Masse im Innern hin und wieder unregelmäfsig erfüllt. Doch war mir ihr Verhalten nicht völlig deutlich, und ich möchte das ganze Daseyn von Confervenfäden, die von den oben angegebenen gegliederten verschieden sind, nicht als ausgemacht annehmen.

Bei Queerschnitten sowohl als bei Längenschnitten zeigte sich in der die Mitte des Tanges der Länge nach durchsetzenden Höhlung an vielen Stellen ein zerrissenes Gewebe, welches zum Theil das Ansehn von zerrissenen Ssheidewänden hatte, und wahrscheinlich dasjenige ist, was von vielen für Scheidewände angesprochen worden. Microscopisch untersucht, bestand es aus verschlungenen Confervenfäden von eben dem Ansehn und dem Durchmesser als die äusserlich am Tange hervorgesprofsten gegliederten Fäden, und ich halte es keinem Zweifel unterworfen, dafs ihr Daseyn in derselben Erscheinung des Sprossens in der innern Höhlung des Tanges seinen Grund hat, als das Daseyn der Confervenfäden am äussern Umfange desselben. Ihre Verflechtung bringt dann das Ansehn eines zerissenen Gewebes oder zerrissener Scheidewände hervor.

Queerschnitte aus dem untern Theile des Tanges zeig-

ten, wenn sie nicht unmittelbar am äussersten Ende desselben gemacht waren, die in der Mitte durchgehende Höhlung deutlich, nur wurde dieselbe nach unten zu im Verhältnifs zur dichten Masse des Tanges kleiner. Die innerlichen Confervenfäden füllten sie locker aus.

Nahe seinem unteren Ende war der Tang durchaus dicht, und es zeichnete sich die Mitte durch dunklere Färbung und undeutlichere Structur von dem umgebenden Raume der gröfseren Zellen aus; ein Bau, welcher sich vielleicht mit dem bei F. fastigiatus, F. digitatus, und einigen Sphaerococcus, rücksichtlich der von den umgebenden Zellen unterschiedenen Mitte vergleichen liefs. Die Zwischenräume zwischen den Zellen in der dichten Masse des Tanges waren in dem untern verschmächtigten Theile desselben ungleich gröfser, als in dem mittleren dickern Theile, und deutlich mit einem graulichen gleichförmigen Schleime ausgefüllt; die Zellendurchschnitte selbst waren wasserhell wie im dickeren Theile des Tanges, aber weniger eckig und stellten sich wie Durchschnitte von cylindrischen Röhren dar.

Queerschnitte aus dem obersten Ende eines anderen Exemplares zeigten wie das unterste Ende des vorigen eine durchaus dichte Masse, die Mitte dunkler und ohne erkennbare Structur, umgeben von dem lichten Zellenraume. Die Zellen waren, wie aus dem dickern Theile des Tanges, sechseckig und einander sehr genähert, wodurch also das oberste Ende des Tanges von jenem untersten Ende auffallend verschieden war.

CONFERVA MUTABILIS.

Draparnaldia mutabilis *Bory. Annal. du Mus. XII. t. 35. f. 1.*

Batrachospermum glomeratum *Vauch. tab.* 12. *f.* 1. 4.

Welche beiden Citate ich auf eine und dieselbe Spezies beziehe.

Ich fand diese Alge an Steinen in einem kleinen Wald-Bach, der voller Moos und grofser Steine war, bei Bladow zuerst am 3ten Juny in ziemlicher Menge, nachher in wenigen Ueberbleibseln am 14ten October. Ich untersuchte sie zuerst am 6ten Juny, nacher am 17ten und 18ten October. Die Resultate der Untersuchung sind:

Grundschleim habe ich nicht bemerkt (Oct.)

S t a m m.

Der Stamm wird aus ächten Gliedern gebildet, die von verschiedener Länge, oft 3mal so lang als breit, bisweilen auch nur eben so lang als breit sind. Von der Rundheit oder Plattheit derselben wird unten die Rede seyn. Die Genicula sind stark eingeschnürt. — Die Wandung des Fadens wird, wenigstens in den gröfsern Gliedern, sehr deutlich durch eine doppelte Linie angedeutet, und etwas Aehnliches zeigte sich auch bei mehreren Geniculis, wo aufser dem einfachen, das Geniculum bezeichnenden Oval, noch eine Linie queer durchlief; auch glaube ich einmal dieses Oval durch eine doppelte Linie gebildet gesehen zu haben. Danach schiene also die Röhre (villeicht auch die Genicula) durch eine doppelte Membran gebildet zu werden. Hat der farbenlose Schleim des Innern (wenn auch der farbenlose Theil des Innern mit Schleim erfüllt ist) eine Membran in seinem Umfange abgesetzt? (October.)

Der gröfste Theil des Innern der Glieder war farbenlos. In der Mitte lief eine Binde grünen (undeutlich-körnigen oder vielmehr kleinfleckigen Sporenschleimes, October; — gleichförmigen Schleimes mit einem körnigen Wesen erfüllt, ungefähr wie die Spiralen in Spirogyra, aber die Körnermasse weniger deutlich, Juny) queer durch,

welche sich in verschiedenen Gliedern auf verschiedene Weise verhielt: In einigen füllte sie ungefähr das mittlere Drittel des Gliedes aus, rechts und links an der Wandung desselben anliegend, ohne oben und unten scharf und durch Membranabsatz begrenzt zu seyn. Oefters zeigte sich alsdann das körnige Wesen in ihr in Längsstreifen geordnet, deren ungefähr fünf waren (Juny). Die Färbung war bisweilen die ganze Binde hindurch gleich; bisweilen rechts und links, wo dieselbe die Wandung des Gliedes traf, dunkler (Juny). In andern Gliedern reichte der gefärbte Sporenschleim nicht bis an die Wandung des Gliedes, sondern bildete einen viereckigen Flecken in der Mitte desselben und schien zum Theil aufgelöst zu seyn; vielleicht Verderbnifs des Sporenschleimes (October). Häufig war die Binde sehr schmal (oder sehr kurz, der Länge des Gliedes nach), dabei die Wandung des Gliedes nicht berührend, und rechts und links dunkler als in der Mitte. In diesem Falle erschien sie oft umgelegt, als ovaler, oder (wenn die Umlegung vollständig geschehen) als völlig runder Ring (Juny), daher die bisher so genannte Sporenschleimbinde nicht als eine durchgehende Schleimschicht, sondern als ein im Innern des Gliedes näher oder entfernter von der Wandung liegenden Schleimring zu betrachten ist. Seine runde Gestalt spricht für eine runde Form der Glieder, und das Ringförmige wirft ein Licht auf die Genicula, in denen man analoger Weise auch keine Septa sondern blofse Ringe wird suchen dürfen. — Einmal bildete der Sporenschleim einen gröfseren runden Flecken in dem Gliede, an einer andern Stelle einen kleinen runden Ring und in demselben Gliede ein Paar kleine runde Fleckchen; noch an einer andern war der einzelne Schleimring des Gliedes unvollständig, u. dgl. m. In diesen letztgenannten Abänderungen war der Sporenschleim blafsgrün. — Wo der Sporenschleim eine schmale Binde bildete, schien

mir öfters an jeder Seite eine deutliche gesonderte Spore zu seyn, welche vielleicht mit der gröfseren Spore in den Biegungen der Spiralen bei Spirogyra zu vergleichen seyn würde. Immer war dieselbe nicht vorhanden; in einem umgelegten breit-elliptischen Schleimringe sahe ich (durch Linse No. 6.) nichts von Sporen; in einem andern umgelegten Ringe schien an jeder Seite eine solche vorhanden, so dafs ich an eine optische Täuschung, durch die Lage des Ringes veranlafst, nicht glaube. Wovon geht diese seitliche Sporenbildung in den Schleimringen aus? Wird durch dieselbe eine Plattheit des Fadens (wie in den Conjugaten) vorbereitet? Oder ist eine solche schon eingetreten? Dies letztere würde dem, was früher über die muthmafslich runde Form desselben gesagt ist, widersprechen. (October.) Wie seitlich an dem Sporenschleimringe, so habe ich auch hin und wieder, wenn ich nicht irre, in dem Geniculum selbst an der einen oder der andern Seite, eine runde wasserhelle Spore gesehen. Dies würde vielleicht mit der muthmafslichen Entstehung der Genicula aus dem Sporenschleim, im Stamm sowohl als in den Aesten, in Verbindung zu bringen seyn. (October.) Ein Paar Male nämlich schien es mir (October), als ob die Genicula in dem Stamme aus den Sporenschleimbinden (ringen) sich bildeten, so dafs in einem langen Gliede die mittlere breite (oder lange, der Länge des Gliedes nach gerechnet) Schleimbinde sich in drei Theile theilte, deren mittlerer das neue Geniculum bildete, und deren oberer und unterer eine schmale Schleimbinde in jedem der beiden neuentstandenen Glieder darstellte. Doch ist hieran wenigstens eben so viel Vermuthung als Beobachtung.

Die Aeste.

Die Untersuchung der Aeste war sehr schwierig. Sie sind im Vergleich zum Stamme von sehr geringem Durch-

messer, bildeten stärkere Büsche und schienen mehrfacher verästelt zu seyn, als sie Vaucher abbildet, und die einzelnen Aestchen selbst divergirten unter sich stärker und waren nicht so stark hin und her gebogen als in der Vaucherschen Abbildung. In allem diesem standen sie also der Abbildung des Bory näher. Scheinbar traten die Aeste aus den Gelenken des Stammes hervor, bei genauerer Betrachtung aber nicht aus ihnen selbst, sondern unmittelbar unter den Gelenken aus dem obersten Theile der Glieder, so dafs ihr innerer Raum mit dem innern Raum der Glieder communicirte. (October) Die Nebenästchen traten wechselweise stehend aus den Hauptästen hervor, ohne dafs ich eine bestimmte Ordnung darin wahrnehmen konnte; zum Theil schien eine Dichotomie obzuwalten. Die Endigung der Stämme, ihre Auflösung in Endäste habe ich nicht genau beobachten können. — Die Aeste waren durchweg gleich aus verlaufend, nicht eingeschnürt, wie der Stamm, und liefen öfters in feine Haarfäden aus, am häufigsten aber endeten sie sich ohne dieselben blos mehr oder weniger zugespitzt. (October. — Die Haarfäden nicht überall vorhanden. Juny.) Der Sporenschleim bildete in den Gliedern grüne breite queerlaufende Binden, die schmälere (kürzere) ungefärbte oder hellere Zwischenräume zwischen sich hatten. Genicula habe ich nur selten in den Aesten wahrgenommen (Juny und October). Es schien mir, als ob sie sich aus dem Rande der Schleimbinde bildeten, aus dem sie sich als eine Queerlinie absetzten, worauf sich die Schleimbinde zurückgezogen hatte. Doch ist hierbei eben so viel Vermuthung als Beobachtung. (October.) — Wenn sich die Bildung der Genicula in Stamm und Aesten aus dem Sporenschleim bestätigte, so würde es an die Bildung der Ringe in den Oscillatorien erinnern, und für die Ansicht des Treviranus sprechen, welcher die Genicula vera durch den Sporenschleim sich bilden läfst. Unsere An-

sicht von der primitiven Bildung des gegliederten Confervenfadens durch Aneinanderreihung von Sporen würde dadurch nicht widerlegt werden.

Unbeobachtet ist: Uebergang der Aeste in den Stamm, Entstehung der Aeste Entstehung der Schleimbinden.

NOSTOCHIUM MUSCORUM AG.

Königsb. den 16. October 1821.

Ich fand diese Species im Lauthschen Walde auf Moosstengeln (Hypnum). Sie bildete kleine Kugeln bis zu ein Paar Linien im Durchmesser, bald rein kuglicht, bald höckrig, bald etwas platt. Bisweilen hingen zwei oder mehrere Individuen zusammen, nnd vielleicht geht das Höckerige zum Theil aus dem Zusammenfliefsen mehrerer Individuen in Eins hervor, obgleich es zum Theil auch wohl durch das Aufdrücken der Moosblättchen beim Wachsen des Individuums entstanden seyn mag. Auf keinen Fall halte ich es für etwas Wesentliches und als Character der Art brauchbar. Consistenz gallertartig, ziemlich fest. Farbe grün, bald dunkler, bald lichter, gelbgrün, und schwärzlichgrün, verschieden bei Individuen einer und derselben Grölse.

Die Art der Anheftung am Moosstengel ist mir unbekannt geblieben; die festsitzenden Moosblättchen waren braun geworden und schienen aufgelöst zu seyn.

Dünne Scheibchen unters Microscop gebracht zeigten bisweilen eine ziemlich farbenlose, bisweilen deutlich grünliche Flüssigkeit oder Schleim, worin Körner lagen. Diese waren sehr klein, meist wohl kleiner als Monaden, vollkommen rund, grün (also mit Schleim erfüllt), und rosenkranzförmig aneinander gereiht ohne merkliche Zwischenräume, doch so, dafs die vollkommene sphärische Gestalt

der Körner durch das Aneinanderdrücken nicht verloren ging, es bildeten sich dadurch Schnüre, deren Lage und Verlauf nicht bestimmt werden konnte, weil sie durch den Schnitt nothwendig getrennt und verschoben wurden. Wahrscheinlich durchzogen sie das Ganze vielfach gewunden, vielleicht mit Rücksicht auf die kuglichte Form des Ganzen. In den Durchschnittscheibchen erschienen sie länger oder kürzer, hin und wieder gerade, meist aber einfach oder mehrfach gekrümmt. In den verschiedenen Individuen waren die Körner von verschiedener Gröfse und verschiedenem Dunkel, die kleineren dunkler; ihre Gröfse schien mir nicht der Gröfse des Individuums zu folgen. Bisweilen waren auch in einzelnen Schnüren die Körner gröfser als in anderen Schnüren desselben Individuums (doch bedarf diese Beobachtung der Wiederhohlung). In jeder einzelnen Körnerschnur aber waren die Körner an Gröfse und Dunkel einander gleich, nur bemerkte ich in den Schnüren aller Individuen von Stelle zu Stelle ein einzelnes gröfseres und helleres Korn. Diese letzteren schienen in gleich langen Zwischenräumen auf einander zu folgen, und etwas Wesentliches zu seyn. Darf man dabei an die gröfseren Körner in den Biegungen der Spiralen bei den Spirogyren denken? Sie sind weder in den Abbildungen die Vaucher vom Nostochium giebt, (welche überhaupt etwas kleinlich sind), noch in denen des Hedwig fil. angedeutet.

Die Farbe des ganzen Gebildes hing, hauptsächlich wenigstens, von der Farbe der Körner ab, und die verschiedenen Nüancen in der Farbe des erstern fanden sich in den Körnern wieder.

Nur einmal sahe ich eine Körnerschnur sich bewegen. Es war aber nur eine einmalige Bewegung, die ganz offenbar davon herrührte, dafs dieselbe ihre frühere Lage,

aus der sie durch das Messer gebracht war, wieder annahm.

Die Durchschnitte des Ganzen zeigten sich durch einen Linearumriſs begrenzt, der meist deutlich auf eine sehr zarte, das Ganze umhüllende Membran hinzudeuten schien. Bisweilen aber schien er mir nicht bestimmt genug, um eine solche scharf gesondert anzunehmen.

Nachtrag zu der Ichthyosma Wehdemanni

(s. Linnaea Bd. II. p. 671. Tab. VIII.)

vom

Herausgeber.

Herr Leopold Trattinnick in Wien Custos des k. k. botanischen Musei hatte die Güte mich darauf aufmerksam zu machen, das ein der *Ichthyosma Wehdemanni* ganz ähnliches, wenn nicht ganz gleiches, Gewächs von dem Prof. Sparrmann in den Abhandlungen der Schwedischen Akademie beschrieben und abgebildet sei. Folgendes sind die Nachrichten, welche Sparrmann *Kongl. Vetenskaps Academiens Handlinger* 1776 *Vol. XXVII. p.* 300 *t.* 7. (Uebers. v. Kästner Vol. 38 p. 301. t. 7.) von seiner Pflanze giebt, welche er *Sarcophyte sanguinea* nennt.

„Bei t'Kin t'kay rivier hinter Bruntjeshoogte, 300 Stunden N. O. g. O. vom Vorgebirge der guten Hoffnung befinden sich Haine von einer stacheligen gelbblumigen Mimosa; der Boden unter dem Schatten ihrer gleichsam abgeschnittenen und gestutzten Wipfel hat ein wiesenähnliches Grün, mehr als es sonst wohl in diesem Lande gewöhnlich ist und aus dieser grünen Unterlage leuchtet die blutrothe Farbe eines fleischigen Gewächses hervor, welches an der Wurzel der erwähnten Mimosen befestigt zu seyn scheint. Wurzeln also keine, sondern das Gewächs mit seiner Substanz parasitisch. — Stengel, ein unförmlicher, seiner Gestalt nach veränderlicher Klumpen mit etwas unebener Oberfläche, sich mehr als einen Fuss tief unter die Erde erstreckend; er wächst hervor in mehrere

mehrere unordentliche, unbestimmte, pyramidalische Körper, welche reichlich umgeben und zugleich gebildet sind von ungefähr Zoll langen, bisweilen kantigen, fast grade aufrecht stehenden und gleichsam abgeschnittenen unförmlichen Körpern, welche herzukommen scheinen von nun angewachsenen und zusammengewachsenen Blumenstielen voriger Jahre. — Blätter keine, aber parabolische etwas dicke, fleischartige Schuppen am Umfange, nahe bei der Erdoberfläche; sie kommen auch vermischt vor mit abgestutzt abgeschnittenen Körpern. — Blumenstiele; $\frac{1}{4}$ Zoll lange, cylindrische, dicke Fäden, bisweilen allein, oder mehrere mit einander vorbunden, mit und zwischen den abgestutzten Körpern. — Männliche Blumen sind ohne Kelch, bestehen nicht selten aus 3, öfters aus 4 convexen, aussen ausgehöhlten, innen fleischigen Blumenblättern. Staubgefässe nicht selten 3, öfters 4 dicke Fäden, befestigt am Grunde der Blumenblätter und kürzer als sie. Staubbeutel knopfähnlich, weifs. Weibliche Blumen wurden nicht gefunden, weil im Monat Januar hier die Blüthezeit vorüber war und nur eine einzige derselben mir verstattete diese Beschreibung zu machen. — Wenn man in dieses Gewächs schneidet, scheint es nicht härter als ein Kürbis, und ist innen, durch seine ganze Masse, von hochrother Farbe, giebt aber keine Färbung von sich. Der Geschmack ist trocken, nicht adstringirend. Getrocknet und dann in Wasser eingeweicht, färbt es dies mit rothbrauner Farbe und tingirt Leinwand etwas gelb, gleich wie ein anderer, aber weisser Parasit, die Balanophora von der Insel Tanna in der Südsee, aber dieser letzgenannte hat einen etwas herben und harzigen Geruch und Geschmack, welchen Sarcophyte nicht hat.“ — Soweit Sparrmann der noch eine Vergleichung zwischen seiner Sarcophyte und der Meryta Forster anstellt, welche

in der Anzahl der Blüthentheile, sonst aber in nichts, übereinstimmt. —

Mein verehrter Freund in Wien glaubt nun, dafs Sarcophyte und Ichthyosma genere und specie übereinstimmen, und theilt mir noch folgende allgemeine Betrachtungen über die parasitischen Gewächse mit:

„Ich habe schon in mehreren Aufsätzen der Sarcophyte Erwähnung gemacht und sogar in meinem Archiv d. Gew. eine Copie geliefert, auch eine Categorie, Sarcophytae genannt, wohin ich ausser Sarcophyte, auch Balanophora, Cynomorium, Cytinus, Rafflesia, Humboldts Corallophyllum (lieber Corallophytum!) coeruleum, und die Aphyteja rechne. Diese Pflanzen sind phanerogamisirende Schwämme und in dieser Hinsicht gewiss in eine Categorie, jedoch nicht in eine Familie gehörig, in einem besondern, noch ungedruckten Aufsatze habe ich meine Ansichten über die Natur dieser Parasiten entwickelt — In eine Familie kann man diese Gewächse wohl nicht zusammenfügen ohne die Analogie zu verletzen, den z. B. der Bau einer Aphyteja ist doch von dem eines Cynomorium mehr verschieden, als der eines Cactus und einer Podalyria! In jeder der hier angeführten Gattungen ist nicht allein der ganze Habitus, sondern auch der Blumenstand und der Blumenbau anders, in hohem Grade ungleichartig. Hier ist eigentlich eine negative Verwandtschaft vorhanden; denn, indem diese Gewächse von den Familien aller übrigen ausgeschlossen werden, und unter sich selbst eben so wenig übereinstimmen, so bleibt uns nichts übrig, als sie in eine eigene Categorie, als Sonderlinge zusammen zu werfen, etwa wie man in einem Irrenhause die Geisteskranken zusammenbringt, deren Manien höchst verschieden sind, von denen jedoch keiner das ist, was er zu seyn vorgiebt, oder sich einbildet. Auch unsere Sarcophytae, oder Balanophorae Rich. ahmen auf eine ba

rocke Weise etwas nach, was sie nicht sind, so die Aphyteja ein Hydnum, das Cynomorium eine Typha, die Rafflesia eine Brassica capitata, der Cytinus eine Cotyledon, die Balanophora ein Arum, das Corallophyllum eine Clavaria, die Sarcophyte eine Brassica Botrytis u. s. w.

In der That hat diese vegetabilische Verrücktheit mehr zu bedeuten, als man zu ahnen scheint: es ist keine blosse Paradoxie, es ist eine tief in der Natur gegründete Consequenz, wie ich anderswo zeigen werde. Das Merkwürdigste und zugleich einzig übereinstimmende bei diesen Gewächsen ist, dafs ihre Blüthen und Sexual-Organe immer sehr unvollkommen, ihre Saamen von einer ganz andern Natur, als die Saamen aller andern Pflanzen sind, dass sie nie für sich allein wachsen können und tief unter der Erde aus den Wurzeln anderer Pflanzen hervorsprossen, wo man kein Hinkommen des Saamens mit voller Befriedigung sich denken kann. Ja ich wage es sogar auszusprechen, dafs die Saamen dieser Gewächse an ihre Wurzeln gebracht nie keimen würden, es könnte sich nur ereignen, das die Anlage schon früher vorhanden wäre, und ohne Mitwirkung des Saamens entwickelt würde; mit einem Worte; ich halte diese Parasiten für specifike Degenerationen jener Pflanzen, aus deren Wurzeln sie hervorwachsen, analog mit den Galläpfeln und andern Auswüchsen, die der Stich von gewissen Insekten oder auch wohl atmosphärische Einwirkungen veranlassen.“

Was nun endlich meine eigene Ansicht über diese beiden Gewächse, oder die Abbildungen betrifft, so halte ich dafür, dass sie specifisch nicht verschieden sind, dass also der von mir gegebene Name wegfallen müsse. Die sich ergebende Verschiedenheit, rücksichtlich der äussern Form, ist leicht dadurch zu erklären, dafs Sparrmann nur ein altes unvollkommenes Exemplar fand, dessen

Zweige abgebissen oder abgenagt waren, (seine abgestutzten Körper). Zu bemerken ist jedoch, dass Sparrmann nichts von dem eigenthümlichen Geruch der Pflanze sagt, dass er ferner der dunkeln Blumenfarbe nicht erwähnt, doch sind dies Dinge, welche, wenn sie nicht gleich aufgeschrieben werden, sich leicht im Gedächtnisse verwischen können. Den Ansichten meines verehrten Wiener Collegen kann ich nur darin beipflichten, dass man die von ihm genannten Gattungen nebst noch andern, zusammen als blattlose fleischige Paràsiten betrachten könne und dafs sie nicht alle in eine Familie gehören. Dass es aber specifike Degenerationen verschiedener Pflanzen seien, ist gewiss unhaltbar und durch kein einziges Factum angedeutet, im Gegentheil sprechen die Versuche zur Aussaat, welche Vaucher mit den Orobanchen anstellte, eher dagegen: welche Orobanchen, obwohl sich an eine ausgebildetere Pflanzengruppe sehr ungezwungen anschliessend, und in der Form verschieden, doch nur unter denselben Bedingungen, wie die in Rede stehenden Parasiten vorzukommen, und daher in dieser Hinsicht völlig auf gleicher Stufe mit ihnen zu stehen scheinen.

Litteratur.

A. Der Deutschen.

Flora comitatus Pestiensis auctore Ios. Sadler etc. Pars I Monandria — Decandria. Pestini 1825. 335. P. — Pars. II. Dodecandria — Polygamia Pestini 1826. 398. P. 8.

Vor acht Iahren liefs der Verfasser der vorliegenden Flor ein Verzeichnifs der um Pesth und Ofen wilden Gewächse erscheinen, welches wegen der genauen Angabe der Standorte und Blüthenzeit den Mangel einer Localflor zum Theil, nicht aber gänzlich abhalf, da es auch unvollständig war, indem es um etwa 350 Pflanzen zu wenig aufzählte. In dem gegenwärtigen Werke hat der Verfasser die Gränzen der Flora ausgedehnt, so dafs sie nun alle Phanerogamen des beiläufig 180 Q. Meilen grossen Pesther Comitats umfasst. Sieben durch ganz Ungarn gemachte Reisen, die Bekanntschaft mit Kitaibels Werken, Manuscripten und Herbarium, welches alles der Verfasser unter Händen hat, ferner die Beihülfe der übrigen ungarischen Botaniker, besonders von Lang und Rochel, bewogen den Verfasser der gegenwärtigen Flor, in Noten alle diejenigen Pflanzen anzuzeigen, welche als wild wachsend in Ungarn und Croatien ihm bekannt wurden. Aber es fehlen noch die Pflanzen des ungarischen Littorale, welches seitdem erst wieder zu Ungarn gekommen ist, und von dem Verfasser und einigen andern erforscht wurde, die Zahl dieser fehlenden Pflanzen beläuft sich über 300 Arten. Grossen Dank sind wir für die vorliegende Flor dem Verfasser schuldig, da sie die

erste ist welche uns nähere Nachricht über Ungarn giebt, und da sie überdies auf eine musterhafte Weise bearbeitet ist, so dafs sie nicht allein den Botaniker zur Erkennung der Gewächse, sondern auch dem Anfänger zum Studium der Pflanzen äusserst nützlich werden mufs. Die Einrichtung des Werks wird dies schon darthun. Einer jeden Klasse geht voran die Characteristik derjenigen natürlichen Familien, welche mit der gröfsten Anzahl ihrer Arten sich in derselben befinden. Dann folgt einConspectus generum und nun die Arten mit Diagnosen, einigen Citaten einheimischer Floristen und einer ausführlichen nach der lebenden Pflanze gemachten Beschreibung bei den neuen, mit einigen Noten bei den bekannten. Durch Unterabtheilungen ist soviel als möglich das Aufsuchen sowohl der Gattungen als Arten erleichtert. Die Diagnosen sind neu ausgearbeitet, sind ausführlicher als gewöhnlich abgefafst und darum für ein solches Werk weit nützlicher, sie haben den grofsen Vortheil, dass sie, wenigstens in einer und derselben Abtheilung, nach den von denselben Theilen hergenommenen Characteren anfgestellt wurden, was leider noch so wenig in den Werken der Botaniker geschieht und doch so überaus erleichternd und vor Missgriffen sichernd wäre. Bei dem Standorte ist Blüthezeit und Dauer angegeben. Auf die Abänderungen und Varietäten ist alle Rücksicht genommen. In der Vorrede zum ersten Bande wollte der Verfasser die Gründe angeben, welche ihn zur Ausarbeitung der Flora, und insbesondere zu einer solchen Bearbeitung bewogen und eine geognostische Beschreibung der Pflanzen liefernden Gegend war schon fertig; aber mehrere Gründe bewogen den Verfasser diese Einleitung auch dem 2ten Bande nicht einzuverleiben, um so mehr da die ganze Auflage schon vergriffen eine neue bald folgende nothwendig machte; und da nur eine kleine Anzahl von Exemplaren in das Ausland gelangte, für welches diese Einleitung gerade den meisten Werth haben mufste. Da nun seit dem Erscheinen des Werks noch eine Menge Pflanzen aufgefunden wurden, so werden die Verhältnisse derselben in pflanzgeographischer Hinsicht künftig nur um so genauer gegeben werden. Recht sehr wünschen wir daher, gewiss mit allen, die Erscheinung dieser Angabe in einer neuen Auflage. Der Preis ist billig, und Druck und Papier für einen so billigen Preis recht gut.

Dissertatio inaugur: medico-botanica de distributione plantarum geographica per comitatum Hungariae Pestiensem, quam etc. etc. submittit Ioannes Heuffel, Hungarus Madra-Posoniensis. Pestini 1827. 8vo 40 S.

Diese Schrift eines vielversprechenden jungen Mannes schliesst sich an das vorhergehende Werk an, für welches es ein Supplement gleichsam liefert. Nach der Dedication an die Herrn Proff. Stein und Haberle und einer Vorrede, worin er die benutzten Werke aufzählt, folgt die topographische und geographische Beschreibung des Pester Comitats im Allgemeinen, dann eine orycto-geognostische Betrachtung des Bodens dieser Gegend, und zwar zuerst der Gebirgsgegend, dann der Hügelkette und endlich der Ebene. Die fliessenden und stehenden Gewässer werden darauf kurz abgehandelt, weitläufiger das Clima und dessen Verhalten in jedem Moniate. Viele Pflanzen blühen besonders in den trocknen Gegenden zweimal im Iahr, da die häufig eintretende Sommerdürre, gleichsam einen Sommerwinter herbeiführt, und die milde, lang anhaltende, von Regen begleitete Herbstwitterung ein neues Hervorsprossen erlaubt. Gegen Ende des März blühen die ersten Frühlingspflanzen. Der Sommer ist heiss, oft trocken, gegen Ausgang des Iuny ist die Erndte beendet. September und October sind Regen bringend aber warm und bis zu Ende des November kommt das Thermometer nicht bis zum Gefrierpunkt. Im Ianuar und Februar herrscht Kälte und die Gewässer frieren zu. Das Mittel zwischen der gröfsten Wärme im Schatten (+ 28° R.) und der gröfsten Kälte an gleichem Orte (— 16° R.) ist nach Beobachtungen einer Reihe von Iahren + 6° R. — Es werden nun die Verhältnisse der ganzen Pflanzen Menge dieser Gespannschaft (in runder Zahl 1400 Arten) zu denen von ganz Ungarn und Croatien, den Carpaten angegeben, so wie die Verhältnisse der auf verschiedenem Bodenarten vorkommenden Pflanzen; das Verhältnifs der Gattungen zu den Arten, in ganz Ungarn = 1 : 5, 12, im Pester Comitat = 1 : 3,27; in den Carpaten = 1 : 3,04. Es folgen die Angaben der Verhältnisse der einzelnen Familien zur ganzen Vegetations-Masse; zu bedauern ist, dafs die Zahlen, welche diese Verhältnisse ausdrücken, durch

schlechte Typen so ungenau gesetzt sind, dafs es schwer wird sie mit Sicherheit zu benutzen, weswegen wir sie hier nicht aufführen mögen, da wir ja auch eine ausführlichere Arbeit über diesen Gegenstand hoffen können. Endlich macht die Aufzählung und Beschreibung derjenigen Pflanzen, welche in der Flora Pestiensis von Sadler noch nicht enthalten sind, den Beschlufs. Es sind dies folgende: *Veronica montana* L.; *Polycnemum Heuffelii* Lang, foliis filiformibus subspinosis confertis reclinatis, caule erecto ramoso puberulo viscido. Lang Syll. pl. p. 219. In sylvis collium arenosorum. *Scirpus Tabernaemontani* Gmel.; *Scirpus pungens* Vahl; *Sc. Michelianus* L.; *Agrostis stolonifera* L.; *Agr. canina* L.; *Aira cespitosa* L.; *A. caryophyllea* L.; *Hierochloe borealis* R. Sch.; *Poa pilosa* L.; *Galium sylvaticum* L.; *Carum Carvi* L.; *Salsola Soda* L.; *Linum perenne* L.; *Rumex maritimus* L.; *Chlora perfoliata* L., *Verbena supina* L., *Isatis praecox* Kit., *Malva borealis* Wallm., *Trifolium strictum* L., *Tr. angulatum* Kit.; *Tr. diffusum* Ehrh., *Tr. vesiculosum* Sant., *Hieracium dubium* L., *Scorzonera parviflora* Iacq., *Chrysocoma villosa* L., *Artemisia salina* Willd., *Carex virens* Lam. DC., *Carex schoenoides.* Host, b, *rivularis* Schk., *Car. supina* Willd., *Car. humilis* Leyss., *Car. ericetorum* Poll., *Car. nutans* Host, *Car. fulva* Good., *Car. distans* L., *Carex flavescens* Host., *Car. agastachys* Ehrh., *Betula alba.* L.

Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz, organographisch, physiologisch und systematisch bearbeitet von Gottl. Wilh. Bischoff Dr. phil. Privatdoc. etc. Erste Lieferung: Charcen und Equisiteen mit fünf Kupfer- und einer lithographirten Tafel. Nürnberg bei Schrag. 1828. 4to: auch unter dem besondern Titel: Die Chareen und Equiseteen organographisch, anatomisch, physiologisch und systematisch bearbeitet von Dr. G. W. Bischoff etc. X. u. 60 S.

Dedication den Brüdern Nees von Esenbeck. Vorrede. Der Verfasser will in diesem Werke eine Zusammenstellung des Wissenwürdigsten aus dem ganzen Gebiete der

Kryptogamenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte geben, da es kein Werk giebt, in welchem dies enthalten sey, und der Mangel eines solchen beim Unterricht fühlbar wird. Der Verfasser hat selbst Untersuchungen angestellt, um bei den nicht selten vorkommenden Wiedersprüchen aus eigener Anschauung eine Lösung zu versuchen. Er hat die Abbildungen, welche wegen der Kleinheit der Theile nöthig sind, zum Theil selbst nach der Natur entworfen, da aber durch diese das Werk auf einmal erscheinend zu kostspielig werden würde, so soll es in 10 Lieferungen erscheinen, von denen die erste vorliegt, die 2te die Rhizocarpen und Lycopodeen, die 3te die Ophioglosseen und Farren, die 4te die Lebermoose, die 5te Moose, die 6te die Flechten, die 7te die Algen, die 8te und 9te die Pilze und die 10te die allgemeine Uebersicht der krypt. Gw. als Einleitung für das ganze Werk nebst dem Register enthalten soll. Der Verf. beschränkt sich mehr auf die deutsche und schweizer Flor, für deren Gattungen er auch die Characlere angeben wird. Die verschiedenen Gesichtspunkte, aus welchen die Familien betrachtet werden, sind: 1. Allgemeiner Character. 2. Vergleichende Zusammenstellung mit andern Pflanzenformen. 3. Aeussere Organe. 4. Anatomischer Bau. 5. Entwickelungs- und Lebens - Geschichte. 6. Vorkommen und geographische Verbreitung. 7. Chemische Bestandtheile. 8. Nutzen und Gebrauch. 9. Fossile Ueberreste. 10. Litteraturgeschichte. 11. Gattungs-Uebersicht. 12. Etymologie der Gattungsnamen. — I. *Chareen.* Bei dieser so vielfache Schriften und Streitigkeiten veranlassenden Familie scheinen uns die Arbeiten einiger Botaniker nicht beachtet worden zu seyn. Sehr wünschenswerth würde es uns scheinen in der Litteraturgeschichte eine Aufzählung aller der Arbeiten zu finden, welche über die Charen erschienen sind, statt dass wir dort nur belehrt werden, welche Stelle die Gattung Chara in den verschiedenen Systemen eingenommen habe. II. *Equiseteen*, wir müssen hier den eben geäusserten Wunsch rücksichtlich der Litteratur wiederholen. — Die deutliche und klare Vorstellung, welche uns der Verfasser von dem Bau dieser Familie gegeben hat, unterstützt durch sehr wohl ausgeführte und zweckmässige Abbildungen, welche meist aus eigener Anschauung und Untersuchung hervorgegangen sind, lässt uns wünschen, dass wir bald mit der Fortsetzung dieses Werks be-

schenkt werden mögen, welches die Verlagshandlung mit aller Sorgfalt in jeder Hinsicht würdig ausgestattet hat. —

Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae curiosorum Tomi X. pars II. Cum tab. aen. et lithogr. Bonnae 1827. 4to.

Praefatio.

Zur Feier und zum ewigen Gedächtniss, dass Sr. Majestät der regierende König von Preussen am 19ten Mai das Protectorat der Kais. Leop. Car. Academie der Naturforscher anzunehmen geruht hatte, wurden von den Brasilianischen Reisenden v. Martins und Prinz Maximilian v. Neu Wied die Gattungen Friedericia und Zollernia benannt, deren Beschreibung und Abbildung nebst der Benachrichtigung des für die Academie so wichtigen Ereignisses diesem Bande statt einer Vorrede vorgesetzt wurde.

Friedericia novum plantarum genus Friderico Guilelmo III. Borussorum regi potentissimo sacrum Academiae Caes. Leop. Car. Nat. Cur. offert C. F. Ph. de Martius etc. p. VII. c. tabb. A et B.

Fridericia (Bignoniaceae Iuss.; Didyn. Angiosp.) Cal. tubuloso-campanulatus, 5 gonus, breviter dentatus, coloratus. Cor. hypocrateriformis, limbo 5 v. 6 fido, laciniis patentibus. Stam. 5tum anantherum. Caps. 2 valvis, dissepimento seminifero, valvis contrario, tandem bipartibili. — Fructices ramosi, vicinis vegetabilibus incumbentes, foliis ternatis integerrimis, florum paniculis speciosis terminalibus bracteatis.

Fridericia speciosa Tab. A., foliolis oblongis acuminatis planiusculis, subtus in axillis venarum barbulatis, panicula pyramidali patula, calyce corollaque 5 fidis. Var. corollis plus minus rubris aut flavis, fauce glabris aut pubescentibus. In sylvis aboriginibus Brasiliae tropicae. — *Fried. Guilelma* Tab. B., foliolis ovato-oblongis basi acutis breviter acuminatis, saepe complicatis utrinque glaberrimis, panicula compacta, calyce et praecipue coralla plerumque 6 fidis. — In Brasiliae sylvis aestu aphyllis prov. Bahiensis.

Zollernia novum plantarum genus Friderico Guilelmo III. Borussor. regi potentiss. sacrum Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Curiosorum nomine offerunt Maximilianus Princeps Wiedensis et Christ. Godofr. Nees ab Esenbeck Acad. praes. p. XIII. c. tabb. C. D.

Zollernia (Leguminosae Iuss., Trib. VII. Swartzieae DC.; Dodecandr. Monog.) Cal. integer lateraliter fissus reflexus. Pet. 5 subaequalia. Stam. numero varia (9—13) hypogyna, antheris erectis linearibus acuminatis, omnibus completis v. duabus saltem minoribus. Legumen stipitatum 1 loculare bivalve oligospermum. Semina exalbuminosa. Embryonis radicula uncinatim inflexa — Arbores v. frutices inermes, foliis simplicibus stipulatis, florum racemis axillaribus v. terminalibus multifloris, pedicellis bibracteolatis — *Zollernia splendens* Tab. C., stipulis suborbiculatis. In Brasiliae sylvis. *Zoll. falcata* Tab. D., stipulis falcatis. (Krameria glabra Spr. N. Entd. 2 p. 157). In Brasilia ad flumen Paraiba.

Observations sur le Dracaena Draco L. par Sabin Berthelot Prof. Direct. du Collège de L'Orotava et du Iardin botanique etc.; mitgetheilt und mit einer Einleitung versehen von Dr. F. C. Mertens Prof. zu Bremen p. 773. mit Taf. 35 bis 39.

Eine sehr interessânte Nachricht über die Dracaena Draco der Canarischen Inseln, welche uns diesen so ungeheuer alt werdenden Monocotyledonischen Baum in seinen verschiedenen Zuständen vor Augen führt, und uns Beobachtungen giebt über seine Inflorescenz und Blumenbildung, so wie über die Luftwurzeln, über die parasitischen Drachenbäume, so wie über einen eigenen glandulösen Auswuchs, welcher sich im Innern findet. Alles dieses ist durch die beigefügten Abbildungen erläutert. Ob aber der ostindische Drachenbaum mit dem der canarischen Inseln ein und derselbe sey, wie hier angenommen wird, ist noch wohl problematisch.

Die Metamorphose der Ectosperma clavata Vauch. von Franz Unger. Aus einer Mittheilung an den Präsidenten der Academie mit Taf. XL. p. 789.

Vorwort von C. G. Nees v. Esenbeck. In der

Abhandlung wird uns eine genaue Beschreibung der Ectosperma clavata Vauch. (Conf. dilalata β. clavata Roth) nach allen ihren verschiedenen Zuständen gegeben. Die Spitzen schwellen an, werden dunkelgrün, und lassen endlich eine dunkelgrüne Kugel entweichen, welche nun als Infusorium, als Thier, lebt, sich bewegt, dann still liegt und wieder die Pflanze hervorbringt. So dass eine Pflanze Thiere erzeugt, welche frei von ihr leben, nach dem Tode aber wieder zur Pflanze werden. Dieses so dargestellte Factum scheint uns jedoch noch manchen Beweises zu bedürfen, um unumstössliche Gewissheit zu gewähren, welche wir aus der vorliegenden Beobachtung nicht zu entnehmen vermögen, denn dass die ausgestossenen Kugeln eine Stunde lang sich bewegten, scheint uns noch zu wenig ihren thierischen Zustand darzuthun; sollten ferner nicht auch Infusorien im Wasser gewesen seyn? u. s. w. Der Verf. hält mit Nees v. Esenbeck dafür, dass die unter Conferva dilatata Roth angegebenen Varietäten: clavata, bursata und vesicata, nur verschiedene Entwickelungszustände eines und desselben Gewächses seien, welcher Meinung wir beistimmen.

De metamorphosi partium floris Tropaeoli majoris in folia. Auctor Geogius Iaeger etc. c. tab. XLI. p. 809.

Ein Beispiel von rückwärts schreitender Metamorphose in den Blumen von Tropaeolum majus in sehr verschiedenen Abstufungen beobachtet, wobei zuweilen die Pistille mehr oder weniger fehlten. Als Nachtrag ist eine Beobachtung ähnlicher Art von dem Prof. Th. Fr. Nees v. Esenbeck aus dem Iahrbuche der Preuss. Rhein-Universität 1 Bd. p. 271 seqq. abgedruckt: Monströse Blüthen von Tropaeolum majus und Reseda Phyteuma. Tropaeolum majus zeigte auch die Verwandlung aller Blüthentheile in Blätter, welche mitunter so weit ging, dass statt der Blume ein Büschel von Blättern vorhanden war. Reseda Phyteuma zeigte theils Prolification, theils solche Veränderungen, welche an Reseda lutela von Kops (s. Linn. III. Litt. 35.) beschrieben wurden, theils nur ein Verwandeln der Blüthentheile in grösserer oder geringerer Ausdehnung, in Blätter.

Artemisia glomerata Sieber, die Mutterpflanze des barbarischen Wurmsaamens (Sem. Cinae barb.), beschrieben und abgebildet von I. B. Batka, mitgetheilt von Fr. Nees v. Esenbeck p. 823. *Taf.* 43.

Die Artemisia glomerata ist von Sieber in Palästina gefunden und befindet sich in der von ihm herausgegebenen getrockneten Florula dieses Landes. Der Verfasser beschreibt dies Gewächs, und betrachtet es als die Pflanze, von welcher das Semen Cynae barbaricum s. indicum genommen wird und will auch noch die Art. Contra als Synonym hinzufügen, welchem jedoch in einer Anmerkung F. Nees v. Esenbeck wiederspricht, welcher diese von jener verschiedene Pflanze aus Vahls Herbarium abbilden liess. Auch Art. inculta Delile ist von beiden verschieden. Die Abbildung zeigt die Art. glomerata in Knospen.

Beobachtungen über Sphaerocarpus terrestris Micheli von Dr. G. W. Bischoff p. 829 *mit Taf.* 44.

Eine ausführliche und genaue Beschreibung und Abbildung des seltenen Lebermooses Sphaerocarpus terrestris, welches in grosser Menge von Alex. Braun auf einem Weinberge bei Carlsruhe gefunden ward. Auf einer laubartigen ziemlich abgegrenzten rundlichen Ausbreitung, erheben sich keulen- oder urnenförmige Schläuche, welche sich an der stumpfen Spitze durch eine rundliche Oeffnung münden. Inner enthalten sie eine kugelige kurzgestielte Frucht, welche im jüngern Zustande mit einer Fortsatz an der Spitze versehen ist, wodurch sie dann einem gestielten Ovarium mit aufstehendem Griffel ähnlich sieht. Die Saamen werden bei der Fruchtreife schwärzlich grün, rundlich mit rauher Oberfläche und trübem zelligkörnigem Inhalte. Zwischen den Schläuchen finden sich rundliche oder mehr eiförmige Kügelchen von zelligem Bau mit Körnermasse erfüllt, welche in Häufchen liegen und mit den Körpern übereinstimmen, welche Hooker bei den Jungermannien unter dem Namen Randknospen abgebildet hat.

Ueber die eigenthümliche Säfte-Bewegung in den Zellen der Pflanzen von F. J. F. Meyen p. 839. *mit Taf.* 45.

Der Verfasser beobachtete in den Zellen der Valisneria spiralis, so wie in den Wurzelhaaren und auch in den

Parenchymzellen von Hydrocharis Morsus ranae eine deutliche kreis- oder spiralförmige Bewegung des Inhalts derselben, wie es früher von vielen in den Charen, und von Corti auch in der Caulinia (Najas) beobachtet worden ist. Er beschreibt die Art dieser Bewegung auf das genaueste und macht diese Beschreibung durch die beigefügten Abbildungen anschaulicher, beleuchtet zugleich historisch die frühern Beobachtungen und die Missdeutungen, welche sie erfahren haben, und beschliesst mit allgemeinen Betrachtungen diese sehr interessante Abhandlung.

Adversaria quaedam in L. C. Trevirani descriptiones plantarum horti botanici Wratislaviensis vel novarum vel minus cognitarum (Nov. Act. Vol. XIII. P. I. p. 163 seqq.) p. 880.

Potentilla lineata Trev. l. c. p. 179. ist P. Siemersiana Lehm. Cat. Sem. a. 1820. — Zu Polygonum cymosum l. c. p. 177 gehört als Synonym Polygonum aculeatum Lehm. l. c.

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten Gewächse. Herausgegeben von F. Guimpel etc. Text von D. F. L. von Schlechtendal etc. Berlin 1827. 4to. Heft I—III.

Iedes Heft enthält 6 illuminirte Kupfertafeln und den dazu gehörigen Text. Inhalt der drei ersten Hefte: Arnica montana, Leontodon Taraxacum, Erythraea Centaurium, Valeriana officinalis, Carex arenaria, Digitalis purpurea, Atropa Belladonna, Solanum Dulcamara, Gratiola officinalis, Aspidium Filix mas, Conium maculatum, Scilla maritima, Achillea Millefolium. Daphne Mezereum, Capsicum annuum, Cydonia vulgaris, Lycopodium clavatum.

Dr. Friedrich Gottlob Haynes etc. Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse, welche in die neue preussische Pharmacopöe aufgenommen sind, nach natürlichen Familien geordnet und erläutert von Dr. Ioh. Friedr. Brandt und Dr. Iul. Theod.

Christian Ratzeburg, unter Leitung des ersten Verfassers. Berlin 1827. 4to. Lieferung 1 u. 2.

Iede Lieferung enthält 10 Tafeln, Wiederabdrücke der Tafeln des trefflichen grossen Hayne'schen Werks, welchen ein neuer Text von den Herrn Verf. beigegeben ist. Diese beiden Lieferungen enthalten folgende Familien: Myrtaceae, Myristiceae, Santalaceae, Menispermaceae, Guttiferae, Büttneriaceae, Malvaceae, Papaveraceae Fumariaceae, Ericeae. Die Familien also ohne Ordnung auf einander folgend.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues etc. Achte Lieferung. Berlin 1827. (s. Linnaea II. p. 488.)

Der botanische Garten Sr. Durchlaucht des Fürsten von Salm-Dyck nebst einigen Ideen über botanische Privatgärten im Allgemeinen vom Fürstl. Garten-Director Funke p. 150.

Dieser lesenswerthe Aufsatz enthält Ideen über die Anlage der botanischen Privatgärten, welche, wenn sie befolgt würden, einen sehr günstigen Einfluss auf die Kenntniss der Gewächse haben müssten.

Ueber eine neue Zierpflanze, Hibiscus attenuatus vom Hofgärtner Herrn Bosse in Altenburg, mit einer (farbig gedruckten) Abbildung Taf. I. p. 171.

Folgendes ist die Beschreibung dieser neuen Art; *Hibiscus attenuatus:* foliis ellipticis, longe acuminatis, basi subcuneatis, inaequaliter crenato-dentatis, utrinque glabris, inferioribus lobulis vel angulis 2 lateralibus, superioribus concavis, floribus axillaribus maximis, calyce glabro, phyllis exterioribus 12 lineari-subulatis, caule herbaceo glabro simplici. 24. Hab. in Carolina. Fl. a Iunio usque ad Septembrem. Caulis 5 — 7 ped. altus, herbaceus, erectus glaber, basi lignosus, simplex v. ramulis nonnullis. Folia elliptica et subovato-elliptica, ad apicem valde attenuata longeque acuminata, inaequaliter crenato-dentata, basi integerrima et plerumque subcuneata, 5 nervia, utrinque glabra, opaca, subtus pallidiora, inferiora praesertim lobis

v. angulis obsoletis duobus praedita, superiora saepissime convexa, lamina 4—6 poll. et ultra longa, 1½— 3 poll. lata; petioli 2—3 poll. longi, teretiusculi glabri. Flores axillares, solitarii, pedunculati, Calyx glaber, exterior 12 phyllus, phyllis lineari-subulatis. Corolla maxima, 3 poll. longa, speciosa, petalis roseis obtusis integerrimis. Capsula ovata, glabra, acutiuscula, seminibus glabris.

Ableitung zur Kenntniss der einheimischen Gräser, so wie zu deren Anbau, Saamengewinnung und Benutzung als Futterpflanzen, zunächst für die Landwirthe der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg, gesammelt und nach Mertens und Koch bestimmt und beschrieben von C. F. Hansen etc. Nebst einem Herbarium mit 65 Arten getrockneter Gräser. Plön 1827. 8to XII. und 220 Seiten.

Der Titel lehrt uns den Zweck des Buches. Wir bemerken nur, dafs das Herbarium nicht ganz seinem Zwecke zu entsprechen scheint, da die gegebenen Exemplare zu dürftig find, oft ist nur die Spitze des Grases gegeben, so bei Festuca duriuscula, welche wohl keiner darnach unterscheiden oder gar kennen lernen kann. Festuca loliacea ist falsch.

Jcones plantarum rariorum etc. auctore L. Reichenbach (s. Linnaea III. Litt. pag. 11.) Centuria V. tab. 461 — 500.

Folgende Abbildungen sind in dem 2ten Hefte der 5ten Centurie enthalten: 461, Senecio delphinifolius Vill. wobei bemerkt wird, dass die sub No. 517. dargestellte Pflanze S. anthoraefolius Presl sei. 462, Dianthus guttatus M. B. 463, Polemonium dissectum Rchb. 464, Euphorbia pterococca Brot. 465, Viola suavis M. B. 466, Cerinthe alpina Kit. 467, Allium ochroleucum W. Kit. 468, Primula undulata Fisch. 469, Primula venusta Host. 470, Orobanche major L. 471, Amaranthus Blitum L. 472, Amar. spicatus Lam. 473, Amar. prostratus Balb. 474, Amar. sylvestris Desf. 475, Amar. retroflexus W. 476, Allium bisulcum Red. 477, Allium reclinatum Rchb. 478, Allium foliosum Red. 479, Iris Pallasii Fisch. 480,

Wahlenbergia hederacea Rchb. 481, Morotropa Hypopitys L. 482, Monotr. Hypophegea Wallr. 483, Nepeta italica L. 484, Stachys maritima L. 485, Senecio artemisiaefolius Pers. 486, Rumex pulcher L. 487, Rumex cordifolius Horn. 488, Scutellaria macrantha Fisch. 489, Cachrys sibirica Fisch. 490, Hypericum Salicaria Rchb. 491, Polygonum Persicaria L. 492, Polygonum laxum Rchb. 493, Polygonum minus Ait. 494, Pol. Hydropiper L. 495, Pol. lapathifolium Ait. 496, Pol. nodosum Pers. 497, Cuscuta europaea L. 489, Cusc. monogyna Vahl. 499, Cuscuta Epithymum L. 500, Cusc. Epilinum Weihe. — Beigefügt ist diesem Hefte ein Register der in den fünf erschienenen Centurien befindlichen Pflanzennamen.

J. Hedwig, Species Muscorum frondosorum etc. Supplementum tertium scriptun a Fr. Schwaegrichen etc. Vol. I. tab. aen. L. illustr. Lipsiae 1827. 4to. Sectio I. Tabb. CCI. — CCXXV. c. descriptionibus per eosdem numeros distinctis (s. Linnaea II. p. 681.).

Diese Fortsetzung des bekannten Hedwigschen Werkes, enthält auf 25 Tafeln wiederum 37 Abbildungen von theils neuen, theils schon bekannten Moosen, deren weitere Angaben wir uns, um unnöthige Weitläuftigkeiten zu vermeiden, überheben. —

Plantarum Brasiliae icones et descriptiones etc. auct. Pohl etc. Fasc. III. Vindobonae 1827. Fol. (s. Linn. II. p. 785.).

Cnidoscolus neglectus, t. 51, fol. palmato-trilobis, lobis oblongis acuminatis, basi subemarginatis, exterioribus subaequalibus patentibus, margine dense ciliatis, subrepandis, prominentiis apice brevissime setaceis supra pubescentibus, subtus glabris. (Jatropha urens Hortul. partim.) *Cnid. vitifolius*, t. 52, fol. 3- aut sub 5 lobis, lobis dentatis ciliatis, intermedio late rotundato acuto, margine acute grosso-repando, lateralibus extrorsum et ad basin latioribus, subtus ad nervos stimuloso-urentibus (Iatropha Mill.). — Hierbei werden auch folgende, mit Diagnosen versehene Arten von Martius und andern, aufgeführt: — *Cn. obtusifolius*, fol. ovalibus obtusis crenatis glabris margine

nervisque subtus stimulosis (Janipha arborea Mart. herb. ex parte). — *Cn. pubescens,* fol. ovalibus repando-crenulatis, superficie margine nervisque subtus stimulosis (Janipha arborea Mart. herb. ex parte). — *Cn. repandus,* fol. ovato-oblongis, repando-angulatis, ad basin subtruncatis, apice denticulatis, glabris, nervis inermibus (Jenipha phyllacantha Mart. herb. ex parte). — *Cn. quercifolius,* fol. sinuato-angulatis, ad basin angustioribus, sinubus subaequalibus, laciniis acutis, dente prominente terminatis, glabris, subtus costis intermediis stimuloso-urentibus (Janipha phyllacantha Mart. herb. ex parte). — *Cn. lobatus,* fol. lobato-sinuatis, basi truncatis, lobis acuminatis inaequalibus, glabris, subtus nervis intermediis stimuloso-urentibus (Jan. phyll. Mart. herb. ex parte). — *Cn. Michauxii,* fol. subpalmato-lobatis, lobis obtusiusculis, subsinuato-incisis, stimulis patulis horridissimis, cymis brevi-pedunculatis (Jatropha Mch. Bivonea Rafin.; Jatropha urens Walt.) — *Cn.* 5 *lobus*, fol. 3 — 5 lobis, basi cordatis sinuatis dentatis acutis molliter pilosis, stimulosis, floribus cymosis longe pedunculatis (Jatropha urens L. et auct. plur., Janipha urens Poir.). — *Cn. osteocarpus,* fol. palmatis 3—5 lobis, lobis latis oblongis acuminatis glabris, margine nervisque utraque pagina stimuloso-urentibus (Jatropha Schott Hb. Bras.). Species dubia. — *Cn. napeifolius,* (Jatropha Desrouss., Jatr. aconitifolia Mill., Jatr. Papaya Medicus). — *Cn. palmatus*, (Jatropha Willd.). — *Cn. fragrans*, (Jatropha H. B.). — Jatropha montana Willd. non hujus generis. — *Physocalyx*, Cal. ovato-inflatus, subincurvatus oblique 5 dentatus, dentibus summis 2 brevissimis. Cor. ringens, tubus incurvatus, calycem superans. limbus planus, labium super. 4 fid., laciniis intermediis brevissimis, subrotundo-ellipticis, lateralibus majoribus; labio inferiore obcordato inflexo. Caps. elliptica acuta (Didyn. Angiosp. — Scrophularineae.). — *Phys. aurantiacus*, t. 53, fol. sessilibus ovali-ellipticis, obtusis integerrimis alternis, imbricatis glabris, calycibus aurantiacis. — *Peltodon*, Cal. campanulatus 5 dentatus, aequalis, dentibus magnis apice petaliformibus peltatis, fauce villis clausa. Cor. ringens, tubus incurvus, subtus ventricosus, labio superiore fornicato, ad latera dentato, infer. bifido. Stam. didyn. sub labio superiore inserta. (Didyn. Gymnosp. — Labiatae). — *Peltodon pusillus*, t. 54., caule simplici erecto, fol. sessilibus ellipticis crenatis glabris subtus pun-

ctatis, ad nervos cauleque pilosis, involucri foliolis ovatis, basi retusis, integerrimis pilosis. — *Peltodon radicans*, t 55., caule ramoso repente; fol. subrotundato-ovatis, basi cordatis, in petiolum decurrentibus, crenatis, pilosis, subtus villosis; involucri-foliolis cordatis, apice crenatis pilosis. — *Peltodon tomentosus*, t. 56., caule ramoso erecto, fol. ovalibus crenatis in petiolum decurrentibus pilosis, subtus tomentosis; involucri foliolis cordato-auriculatis crenatis, utraque pagina villosis. — *Allamanda* L. (Galarips Allam., Orelia Aubl., Echites R. Sch. partim). Cal. 5 partit., laciniis lanceolatis oblongis. Cor. infundibulif. magna subirregularis, limbo 5 fido. Squamae 5 in fauce tubi, stamina obvolventia, Caps. subrotundo-elliptica, echinata, 1 locularis, bivalvis, polysperma. Sem. margine membranacea. — *Allam. oenotheraefolia*, t. 57., caule stricto, fol. verticillatis ternatis oblongis acutis, basi attenuatis, subtus ad vervos pilosis. — *All. Schottii*, t. 58., caule erecto, fol. verticillatis-quaternis oblongis acuminatis utraque pagina glaberrimis (All. brasiliensis Schott. Hb. Bras,, All. cathartica Schrad. in Goett. gel. Anz.). — *All. angustifolia*, t. 59., caule stricto, fol. verticillatis subquinis, anguste lanceolatis acuminatis ciliatis pilosiusculis. — Rel. spec. hujus generis: *All. Linnaei*, caule scandente, fol. verticillatis quaternis obovatis obtusis subacutis, margine subundulatis glabris. (All. cathartica L., Sert. hannov. 4. p. 6. t. 22.). — *All. Aubletii*, caule scandente, fol. verticillatis, quaternis aut. quinis, lato-oblongis, acuminatis, subtus ferrugineis. (Allam. cathartica Auct. plur.; All. grandiflora Lam. excl. syn.; Orelia grandiflora Aubl. excl. syn.; Echites salicifolia R. Sch.). — *All. verticillata*, Desf. — *Melasanthus*. Cal. tubulosus, leviter plicatus, breve 5 dentatus. Cor. tubulosa subinfundibuliformis, calyce longior, limbo plano, irregulariter 5 fido, laciniis rotundatis. Filam. 4, quorum 2 castrata. Caps. oblongo-elliptica, bipartita, bilocularis. Sem. 1 oblongum in quolibet loculo. (Diandr. Monog. — Verbenaceae). — *Mel. villosus*, t. 60., fol. subrotundis crenatis ciliatis, basi cuneiformi-angustatis villosissimis, bracteis ovato acutis ciliatis pilosis, corollis atropurpureis. — *Mel. longespicatus*, t. 61., fol. crassis subrhomboideis crenatis ciliatis apice rotundatis, basi cuneiformi-angustatis pilosiusculis, bracteis lanceolatis ciliatis pilosis. corollis atro-coccineis. — *Mel. rhomboidalis*, t. 62., fol. subrhomboideis

apice serratis, dente majore terminatis glabris, bracteis lanceolato-acuminatis glabris; corollis nigris intus velutinis. *Mel. triphyllus*, t. 63., fol. ovali-ellipticis, apice crenatis, dente acuto majore terminatis, glabris nervo ad basin pilosiusculis; bracteis lanceolato-acuminatis glabris; corollis rubescenti-nigris. — *Mel. integrifolius*, t. 64., fol. crassis ovalibus acutis glabris integerrimis pruinosis, bracteis oblongo-acuminatis flavidis, corollis atris tubo rubescenti-nigro. — *Mel. glaucus*, t. 65., fol. crassis ellipticis glabris apice dentatis glaucis pruinosis, bracteis latis acuminatis, corollis atris, tubo rubescenti-nigro. — *Diplusodon.* Perianthium campanulatum 6 dentatum extus apophysibus 6 sub angulis dentium incisurarum instructum. Pet. 6 obovata margine undulato-crenata. Stam. supra basin calycis. Caps. globosa bilocularis. Sem. compresso-subtrigona (Dodec. Monog. — Salicariae *). — *Diplus. marginatus*, t. 66., foliis sessilibus subrotundo-ovatis, basi cordatis glabris pruinosis purpureo-marginatis; bracteis ovatis, staminibus 30., β. fol. ovatis subacutis. — *Dipl. divaricatus*, t. 67, fol. sessilibus subrotundo-ovatis basi cordatis, nervis pubescentibus, bracteis subrotundis tomentellis, staminibus 18. — *Dipl. imbricatus*, t. 68, fol sessilibus ovatis subacutis basi cordatis glabris pruinosis ad lentem punctatis imbricatis, bracteis ovali-ellipticis, staminib. 18. *Dipl. ovatus.* t. 69, fol. sessilibus ovatis acutis bracteisque lanceolatis glabris, stam. 16. — *Dipl. floribundus*, t. 70, fol. sessilibus ovatis acutis basi cordatis pilosis, bracteis ovato-acutis pilosis, stam. 24. — *Dipl. strigosus.* t. 71, fol. sessilibus oblongo-ellipticis subacutis basi rotundatis ciliatis strigosis, bracteis subrotundo-ellipticis pilosis, stam. 24 — 30. — *Dipl. punctatus*, t. 72, fol. sessilibus lanceolatis marginatis nudis punctatis subpruinosis, bracteis lanceolatis glabris, stam. 12. — *Dipl. virgatus*, t. 73, fol. subsessilibus lanceolatis ad basin attenuatis glabris, bracteis oblongis glabris, stam. 18. — *Dipl. villosus*, t. 74, fol. caulinis brevissime petiolatis, superioribus oblongis ovato-acutis ciliatis, supra piloso-villosis, subtus strigoso-villosis; bracteis oblongo-ellipticis villosis, stam. 16. — *Dipl. villosissimus*, t. 75, fol. cau-

*) Synonymon: *Friedlandia* N. Linnaea II. pag. 348. seq. (Herausgeber.)

linis rameisque brevissime petiolatis ovatis subacutis, basi cordatis ciliatis albido-villosissimis, bracteis oblongo-ovatis tomentosis, stam. 18.

Ueber das Winden der Pflanzen. Eine botanisch physiologische Abhandlung, welche von der medicinischen Facultät der Universität Tübingen im Jahre 1826 als Preisschrift gekrönt wurde. Von Ludw. Heinr. Palm, Dr. Mit 3 Steindrucktafeln. Stuttgart 1827. 8vo VIII. und 101 Seiten.

Eine recht interessante Arbeit. Zusammenstellung der bekannten Thatsachen, eigene Beobachtungen und Versuche über die Einwirkungen fremder Einflüsse auf die Erscheinung des Windens bei den Pflanzen. In der Einleitung sagt der Verfasser: „Uebrigens trifft man die Spiralform auch einzeln bei nicht sich windenden Pflanzen an, so entdeckte sie Calandrini zuerst an der Fichte und Tanne, bei der Araucaria bilden die Blätter eine 8fache Spirale u. s. w.", dies ist aber eine sehr beschränkte Ansicht, da alle Pflanzen eine spiralförmige Stellung ihrer blattartigen Gebilde zeigen. Folgendes sind aber die einzelnen Abschnitte, in welche die Betrachtungen zerfallen. I. Abschnitt: Aufzählung der Windepflanzen und ihre geographische Verbreitung. Aufzählung der Cirren tragenden Pflanzen und ihre geographische Verbreitung. Aufzählung der Familien und Gattungen von Cirren tragenden Pflanzen. Ursprüngliche Bewegung der Windepflanzen. Von der Anziehungskraft der verschiedenen Stützen. Vermögen der Windepflanzen, entfernte Gegenstände zu umfassen. Von der Richtung, in welcher die Pflanzen sich winden. Vergleichung des Wachsthums der Windepflanzen, mit ihren Bewegungen. Von dem Verhältniss der Blüthe der Windepflanze zu dem Winden. Annäherung anderer Pflanzen zur windenden Form. Erscheinungen, welche die Cuscuta in ihrem Wachsthume zeigt. Verhalten der Cuscuta zu fremden Körpern. Von der Richtung, in welcher sich die Cuscuta windet. Von den Cirren im Allgemeinen. Cirren, welche im Blattwinkel ihren Ursprung nehmen. Cirren, welche den Blattwinkeln gegenüberstehen. Cirren, welche an der Spitze des gefiederten Blattstiels sitzen. Von den Blattstielen mit cirrenähnlicher Form. II. Abschnitt: Von den Ein-

flüssen der Electricität und des Galvanismus. Einfluss des Magnetismus. Einfluss des Lichts. Einfluss der Wärme. Einfluss der Feuchtigkeit. Einfluss der Winde. Von dem anatomischen Bau der Windepflanzen. Von dem anatomischen Bau der Cirren. Von den Wurzeln der Windepflanzen. Von den Bestandtheilen der Windepflanzen. Vergleichung des Windens der Pflanzen mit den Erscheinungen der Sensibilität. Vergleichung des Windens der Pflanzen mit den Erscheinungen der Irritabilität. Vergleichung des Windens der Pflanzen, mit den Erscheinungen des bildenden Lebens. Allgemeine Resultate aus den Untersuchungen über die Windepflanzen und die Cirren.

B. Der Franzosen.

Essai monographique sur les Oscillaires, par Mr. Bory de St. Vincent etc. Extrait du Tome XII. du Dictionnaire classique d'hist. nat. Paris 1827. 8vo.

Zueignung an den Dr. Gateloup, dann allgemeines über die Familie des Oscillariées, welche der Verfasser zu seinen Psychodiées bringt, dem Zwischenreich zwischen Thieren und Pflanzen; er rechnet zu dieser Familie vier Gattungen: Dillwynella, Oscillaria, Microcoleus und Anabaina. Von Oscillaria werden 29 Arten aufgezählt, der Verf. bemerkte an ihnen sieben verschiedene Arten von Bewegung, welche sich bald sämmtlich an einer Art zeigten, oder von denen nur eine Weise der Species eigen war. —

Monographie des Orobanches, par I. P. Vaucher de Genève. Genève et Paris 1827. 4to avec 15. pl. lith.; II. und 72 S.

Der Verfasser hatte schon in den Mémoires du Muséum Tome 10 p. 261. einen Aufsatz über das Keimen der Orobanchen einrücken lassen, welchen wir hier theilweise wieder erhalten, mit seinen grösstentheils an frischen Exemplaren angestellten Beobachtungen über die specifische Verschiedenheit der Arten, besonders des südlichen

Europa. Er giebt uns eine vollständige Beschreibung aller ihrer Theile im Allgemeinen, und behauptet, dass die verschiedenen Arten mit wenigen Ausnahmen auf den Wurzeln verschiedener Pflanzen parasitisch wachsen, und dass, wenn eine und dieselbe Art auf verschiedenen Pflanzen vorkomme, sie durch diesen Standort Modificationen erleide. Er sagt, was die Unterscheidung der Arten anbelangt, so sey es sehr schwer sie methodisch von einander zu trennen. Ihre hauptsächlichsten Unterschiede, abgesehen von der Zahl der Bracteen, welche zur Begründung der Section in der Gattung dienen, bestehen in dem Ansehen und der Grösse des Stengels, der gewöhnlich einfach, zuweilen ästig ist, in der Länge der Blüthentraube, welche schlaff, oder gedrängt blüthig ist, in der Natur der kahlen, behaarten oder klebrigen Oberfläche, in der Gestalt der Krone, in ihrer Färbung und der der Staubgefässe, des Germens, der Narben und der Nectardrüse, denn in dieser Gattung ist die Farbe der verschiedenen Blumentheile und besonders der Geschlechts-Organe so beständig, dass sie allein oft hinreicht um eine Art zu bezeichnen. Noch kann man dazu fügen einige zufällige Charactere, wie Gestalt und Farbe des Saamen, graulich, bräunlich oder schwärzlich, den Geruch, die Consistenz, u. s. w. Alle diese Charactere gehen mehr oder weniger beim Trocknen verloren, daher die Zweifel, welche bei den Bestimmungen in Herbarien herrschen, und die Dunkelheit in der Synonymie. Es bleibt daher das Sicherste die Orobanchen nur im frischen Zustande zu characterisiren und zu beschreiben, wobei jedoch grosse Vorsicht nöthig ist, um zu entdecken auf welcher Pflanze Wurzel sie eigentlich befestigt ist, da hiebei leicht Irrungen und Täuschungen statt finden können. Der Verf. schlägt daher vor, diese Parasiten immer nach den Pflanzen zu benennen, auf welchen sie vorkommen; er nimmt nun Rücksicht auf Wallroths Werk und theilt die Arten ebenso wie jener in zwei Sectionen: *Osproleon* mit einer Bractee, *Trionychion* mit 3 Bracteen unter dem Kelch. — Zur ersten Abtheilung rechnet er: 1. Or. du genêt des teinturiers pl. 1. (Or. Rapum Wallr.) 2. Or. du genêt germanique. 3. Or. du genêt sagitté. 4. Or. du genêt cendré. 5. Or. du Spartium joncier (Or. foetida Bivona.) Der Verfasser fand auf Spartium junceum mitten unter Genista tinctora auch eine Orobanche, welche nur die von Gen.

tinctoria seyn konnte. 6. Or. du cytise à balais (Or. foetida Auct., variegata Wallr.) 7. Or. de l'Ulex d' Europa (nicht frisch gesehn). 8. Or. de la Luzerne cultivèe pl. 2. 9. Or. du Dorihnium ligneux pl. 3. 10. Or. du trefle des prés pl. 4. (Or. minor Wallr.) Nur in der Grösse verschieden fand er dieselbe auf dem trèfle rampant und trèfle enterreur. 11. Or. du lotier faux-Cytise. 12. Or. du Lotier corniculé. 13. Or. de la fêve pl. 5. (Or. pruinosa Wallr.) 14. Or. du Thym Serpolet pl. 6. (Or. Epithymum Wallr.) 15. Or. du Thym. vulgaire. 16. Or. du Satureja de montagne. 17. Or. du Galium Mollugo pl. 7. (Or. papyracea DC., rubens Wallr?, incurva Benth.) 18. Or. du Lierre pl. 8. 19. Or. de la Ronce frutescente pl. 9. 20. Or. de l' Eryngium des champs pl. 10. 21. Or. du Crithme maritime. 22. Or. de la Scabieuse colombaire pl. 11. 23. Or. de la Picride épervière pl. 12. 24. Or. de la Centaurée Scabieuse (Or. elatior Wallr.) 25, Or. de l' Artémise des champs pl. 13. 26. Or. de l' Épervière piloselle — Zur zweiten Abtheilung gehören: 27. Or. de l' Artémise commune pl. 14. (Or. coerulea Wallr., purpurea Jacq.) 28. Or. vagabonde pl. 15. (Or. comosa Wallr., Or. coerulea Sutton) auf annuellen Pflanzen vom Verfasser gefunden. 29. Or. du Chanvre pl. 16. (Or. ramosa Auct.), bei dieser Art ist auch die allmählige Entwickelung der jungen Pflänzchen gezeichnet. Die Kupfer könnten besser, d. h. deutlicher seyn, besonders trifft dieser Vorwurf die Darstellung der einzelnen Theile. Es bleibt noch vieles in der Geschichte dieser Pflanzen aufzuklären übrig, die Art und Weise, wie jetzt die Arten angegeben sind, scheint uns sehr schwankend; der Verfasser ist, wie es scheint nicht immer mit sich einig, ob die angeführten Formen nur Abarten oder Arten seyen.

Nouveau Bulletin des sciences de la Société philomat. Aôut. 1826.

Note sur le genre Malachra par Mr. Aug. de St. Hilaire p. 120.

Malachra von Linné in seiner Mantissa als Gattung aufgestellt, erhielt im System 2 Arten: M. capitata und radiata; da letztere aber eine zweifelhafte Pflanze ist, so bleibt M. capitata als Typus der Gattung deren besondere

Blumenhüllen wie bei vielen Malven an der Spitze des Blumenstiels stehen, deren Griffel 10spaltig, und die Frucht 5fächrig ist. Der Verfasser fand den Samen stabförmig (virguliforme) aufsteigend, mit einem Nabel, der nach dem Mittelpunkte der Blume gerichtet ist. Alle ächte Malachraarten müssen diese Bildung zeigen, daher Sida plumosa und die ihr ähnlichen davon ausgeschlossen werden. Malachra geht fast mit Pavonia zusammen. *(Bull. d. sc. nat.* 1827. *p.* 105.*)*

Note sur le genre Uncinia Pers.; par M. Raspail, pag. 121.

Der Verfasser glaubt aus einer, an Carex paludosa beobachteten Monstrositöt schliessen zu können, dass der hakenförmige Faden bei Uncinia (Carex hamosa) nichts anders sey, als ein überzähliges und abortirtes Ovarium, dass man auch im Vaterlande jener Pflanze die regelmässige ausgebildete Form derselben, ohne diese Monstrosität finden werde. Zugleich stellt er den Satz auf, dass der Utriculus aller Carices gebildet sei, wie die paarnervige Bractea der Gräser, dass man immer in derselben zwei Hauptnerven finde, welche man jedoch wegen der baldigen Verdickung dieses Theils, meist nur im jungen Zustande sehen köne, wenn auch noch andere Nerven vorkommen, so sind diese stets schwächer, als jene Hauptnerven. *(Bull. l. c. p.* 106.*)*

Note sur les principales espèces de Sida de la Flore du Brésil méridional; par M. Aug. de St. Hilaire. Sept. pag. 136.

Es sind folgende Sidaarten, deren Kenntniss wir auch durch die Flora Brasiliae merid. erlangen: Sida plumosa Cav., S. fulva, S. anomala, S. angustifolia Lam., S. angustissima, S. linearifolia, S. linifolia Cav. (viminea Fisch. in Lk. En.), S. rhombifolia, L., S. viarum, S. adscendens, S. carpinifolia L., S. subcuneata, S. aurantiaca, S. alpestris, S. martiana. *(Bull. l. c.)*

Mémoire sur la génération et le développemant de l'embryon dans les végétaux phanérogames; par M. Adolphe Brongniart, p. 170.

Ein Auszug aus dem grossen Aufsatze über diesen wichtigen und interessanten Gegenstand, welchen der Ver-

fasser dem Institute vorgelegt hat. Es betrifft dies zuerst die Untersuchung des Pollen, dann der Narbe und endlich der Art der Befruchtung und der Art und Weise, wie die befruchtende Masse zum Eichen gelangt. *(Bull. l. c. XI. pag.* 431.*)*.

Journal de Pharmacie Tome XIII. (s. Linn. III. p. 19.)

Sur le Vétiver des Indes orientales. Par J. J. Virey, pag. 499.

Die unter dem Namen Vétiver (Vétivert, Viti-ver) häufig gegen Insecten angewendete, riechende Wurzel eines Grases, zum Schutze wollener Stoffe oder von Pelzwerken, gleicht sehr der riechenden Wurzel des Trit. repens. Die Wurzeln von 8 — 10 Zoll Länge bilden ein Bündel, sie sind gedreht, bedeckt mit einer gelbbräunlichen spreuartigen Epidermis, haben einen lebhaften Geruch nach Myrrhen und Rosen, der zum Theil durch starkes Trocknen verschwindet, sich aber durch Feuchtigkeit wieder zeigt und selbst noch nach 2 Macerationen im Wasser anhängt. Sonnerat war der erste Reisende, welcher die Kenntniss dieser Wurzel nach Europa brachte. Auf Mauritius und Bourbon wurde sie kultivirt und war unter dem Namen Andropogon muricatus oder odoratus Weiss bekannt. Lamarck und Poiret haben daraus eine Agrostis gemacht, welche sie Agr. verticillata nennen, die jedoch ganz verschieden von der Französischen Pflanze dieses Namens ist. Dupetit-Thouars will aus dieser Pflanze, welche er lebend untersuchte, eine eigene Gattung zwischen Andropogon und Saccharum bilden, welche, wie jene, eine männliche oder sterile gestielte Blume neben einer hermaphroditischen hat. Bory de St. Vincent sagt, es sei nur die männliche Pflanze, welche in Isle de France cultivirt werde; Dupetit-Thonars meint, dass nur ein grosser Theil der Blume dadurch männlich werde, indem die weiblichen Theile abortiren; wie dies bei vielen, auch durch Wurzelschösse vermehrten kultivirten Pflanzen der Fall ist. Er stellt sein neues Genus *Vetiveria* in die Polygamia Monoecia und giebt als Character an: Männl. Blume sitzend, hermaphroditische gestielt hinfällig. *Vetiveria odorata*, paniculae ramis simplicibus, spicis alternis, valvulis calycinis inaequalibus muticis, altera maxima ciliata. Dupetit-Thouars besitzt noch zwei Arten Vetiveria in seinem Herbarium.

De l'épiderme du bouleau et de l'usage que l'on pourrait en faire dans les arts. Par M. Gauthier pharm. à Savins p. 545.

400 Theile Birkenrinde enthalten: Harz 186, Extractivst. 45, Stoff, welcher mit dem Korkstoff Aehnlichkeit hat 92, Gallus und Gerbsäure 22, Thonerde 18, Eisenoxyd 18, Kieselerde 15, kohlens. Kalk 10, Verlust 5. Zum Schwarzfärben zu benutzen. Derselbe Verfasser fand auch, dass die jungen, noch nicht holzigen Zweige vom Pfirsichbaum (Amygd. Persica) eine grosse Menge von flüchtigem Oel geben, so dass 100 Theile solcher Zweige mehr geben, als eben so viel bittere Mandeln oder Kirschlorbeerblätter.

Des thés les plus célèbres de la Chine, d'apres M. M. Jules Klaproth et Abel Rémusat, p. 552. *(Journ. asiat.* 4 *cah.* 20 *et* 21 *p.* 120 *et* 187*).*

Es sind 57, mit verschiedenen Namen bezeichnete, Sorten von Thee.

Analyse chimique de la racine du Polygala de Virginie (Polygala Senega L.) Polygalées Juss. Par. M. Dulong d'Astafort. p. 567.

Diese Wurzel enthält: eine eigenthümliche, nicht alcalinische Substanz von sehr stark-scharfem Geschmack, ähnlich dem der Wurzel; ein Harz; eine gummige Materie; eine Materie, dem Wachs analog; eine färbende gelbe Materie; eine Materie ? welche fähig ist, durch concent. Schwefelsäure roth zu werden; pectische Säure; phosphorsauren Kalk; sauer apfelsaures Kali und Kalk; schwefelsaures Kali und andere Salze nebst Eisen.

Derselbe Verfasser fügt noch in einem Pag. 637. befindlichen Zusatz: ein flüchtiges Oel zu diesen Bestandtheilen.

Lettre de Mr. Caventou sur la racine du Polygale de Virginie, p. 617.

Mr. Caventou theilt die Analyse der Wurzel der Polygala virginica durch Mr. Folchi in Rom mit. Es sind folgende Stoffe gefunden: Dickes, zum Theil flüchtiges Oel; freie Gallussäure; Wachs; ein scharfer Stoff; ein gelber färbender Stoff; gummichtes Extract; stick-

stoffiger Stoff; schwefelsaures Kali; kohlensaurer Kalk; schwefelsaurer Kalk etc.

Note sur une substance cristalline retirée de la grande Consoude, par M. M. Blondeau et A. Plisson, pharmaciens, p. 635.

Die Verfasser fanden in der Wurzel von Symphytum officinale einen in 6seitigen wasserhellen Prismen kristallisirenden Stoff, welchen sie für einerlei halten mit dem sauer apfelsauren Althein von Mr. Bacon, und einer von ihnen, mit dem Asparagin.

Annales de la société Linnéenne de Paris, Vol. V. 1826.

Illustration da genre Inoconia, famille des Algues; par Mlle. M. A. Libert, p. 402. *(Sept.)*

Inoconia, fila decumbentia subramosa cespitosa continua rigidula, granulis demum per superficiem erumpentibus aspera. *In. Michelii* Lib., filis cylindricis coeruleis (Malmédy, ad muscos in umbrosis) Byssus minima coerulea non ramosa musco innascens Micheli Gen. p. 212. t. 90. f. 8. *(Bull. des sc. nat. XI. p.* 438.*)*

Observations sur le genre Asteroma et description de deux nouvelles espèces par Mlle. M. A. Libert, p. 404. *(Septembre).*

Asteroma, fibrillae innatae repentes, sporangia membranacea apice poro pertusa, axi subclavati, 3 — 4 annulati. — *Ast. Padi* Fries, sporangia innata seriata, fibrillis dichotomis penicillatis juncta (Ardennen). — *Ast. Rosae* Lib., sporangia sparsa, fibrillis ramosis radiatim expansis insidentia (Malmédy). *(Bull. l. c. X. p.* 445.*)*

Observations sur l'Agaricus pilosus d'Hudson; par M. Louis de Brondeau, p. 413. *(Septembre)*

Abbildung und Beschreibung des Agaricus pilosus in allen seinen Zuständen. Es wächst auf den Blättern von Ilex Aquifolium und Sphaeria complanata DC., möchte wohl nur die erste Entwickelungsstufe desselben sein. *(Bull. d. sc. nat. XI. p.* 85.*)*

Description d'une nonvelle espèce de Viola, par M. Sabin Berthelot, p. 418. *(Septembre).*

Viola teydea, caule erecto angulato hirto, stipulis simplicibus, pedunc. 1 floris, foliis ternatis semi-amplexicaulibus, foliolis (intermedio plerumque longiore) sessilibus lanceolatis hirtisque. Aehnlich der Viola tricolor. Wächst in den höheren Regionen des Pic von Teneriffa, über der Region der Genista scoparia. *(Bull. l. c. p.* 380.)

Description du Phallus impudicus L., par M. G. J. Roubieu, p. 495. *(Novembre).*

Abbildung und Beschreibung des um Montpellier vorkommenden Pilzes, welchen der Verfasser für eine Varietät des von Bulliard abgebildeten hält. *(Bull. l. c. XII. p.* 98.).

Note sur le genre Dictyophora dans la famille des Champignons, et description d'une nouvelle espèce provenant de l'île de Java; par le Dr. H. Léveillé, p. 499. *(Novembre).*

Abbildung und Beschreibung der *Dictyophora campanulata* Nees ab Es., pileo fusco olivaceo apice sulcato, margine plicato, indusii interstitiis parvis. Hab. in ins. Java. Similis Phallo indusiato Vent. *(Bull. d. sc. nat. XII. p.* 99.)

Mémoire sur l'ergot, ou nouvelles recherches sur la cause et les effets de l'ergot, considéré sous le triple rapport botanique, agricole et médical; par M. S. H. Léveillé, p. 565. *(Janvier).*

Der Verfasser bildet aus dem Mutterkorn, Sclerotium Clavus DC., eine eigene neue Gattung, *Sphacaelia*, fungus parasiticus mollis viscosus (forma indeterminata), gyris exaratus, in 3 v. 4. lobis apice connatis, basi divisis et in axin confluentibus constans. Sporulis globoso-ovatis nidulantibus. Vere in germinibus var. Gramineārum crescit et praecipue Secalis cerealis. *Sphacaelia segetum. (Bull. l. c. XII. p.* 98.)

Bulletin des sciences naturelles et de géologie publié sous la direction de Mr. le baron de Férussac. Vol. X. XI. XII. Paris. 8vo 1827.

Premier mémoire sur l'anatomie comparée des Graminées, par M. Raspail. X. p. 356., XI. p. 57.

Die Kupfer zu dieser Abhandlung befinden sich im Maihefte 1826, Tom VIII. pl. 24., der Annales des sciences naturelles, für welche auch die Abhandlung bestimmt war, welche aber hier abgedruckt erscheint, da sie 8 Monate dort vergebens auf den Abdruck gewartet hatte. Diese Abhandlung zerfällt in folgende Abschnitte: Wurzelsystem der Gräser. Blätter des Halms und Bracteen der Blume. Paarnervige Spelze (paillette) in Beziehung zum Schlauch der Carices und Erklärung der Gattung Uncinia Pers. Rispe und Aehre zu einem Typus zurückgeführt.

Note sur le genre Nastus Juss. (Bambusa Schreb.) par Mr. Raspail. XI. p. 258.

Der Verf. berichtigt eine Meinung von Delile in Caillauds Reise, dass eine dort angeführte Bambuse neu sein könne, weil ihr Blatt mit der Scheide articulire, dahin, dass dies eine, allen Bambusen eigenthümliche Bildung sei, welche keinen specifischen Charakter abgeben könne.

Sur une variété nouvelle du Trigonella monspeliaca, trouvée aux environs de Paris; par M. Vignal. XI. p. 446.

Trigonella monspeliaca, var. α, siliquis pubescentibus. Var. β lutetiana, siliquis glaberrimis. Die Nebenblätter sind oft linien- und pfriemenförmig an der Basis der Zweige, aber beständig handspaltig am übrigen Stengel.

Observation sur la circulation des Chara; par M. Lebaillif, XII. p. 321.

Die Beobachtungen sind an Chara hispida angestellt. Der Verf. fand auch noch Kugeln (globes) in den Gliedern, welche sich wohl bis zu 62 in einem einzigen befanden, sie entfernen sich wenig von dem Orte, wo die spiralförmigen Linien sich kreuzen, man sieht sie eine um die andere kreisen, denn es giebt immer eine dickere, welche das Centrum des Systems bildet; zuweilen platzen sie, und ihr Inhalt geht zu dem Circulations-Strom über, sie sind sehr schwer, so dass sie bei verschiedener Lage immer allmählig nach unten sinken.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris. Tome II. et III.

Nouvelle disposition méthodique des espèces de Mousses exactement connues; par M. G. A. Walker-Arnott. II. p. 249. (S. Linnaea I. p. 482.)

Recherches chimiques et physiologiques destinées à expliquer non seulement la structure et le développement de la feuille du tronc, ainsi que des Organes, qui n'en sont qu'une transformation, mais encore la structure et le développement des tissus animaux; par M. Raspail. III. p. 16 *et* 185.

Von dieser Abhandlung befindet sich auch ein ausführlicher Auszug in Férussac Bulletin des scieces naturelles, Tome X. p. 251. Diese Arbeit theilt sich in drei Abschnitte, der erste hat zum Zweck, die Art der Veränderung zu bestimmen, welche die Zeit mit Hülfe des Wärmestoffes, oder der Säuren, oder selbst des reinen Wassers, in den Hüllen des Stärkemehls und folglich auch in dem Gewebe der Vegetabilien hervorbringt. Der zweite behandelt die Analogie zwischen einem Stärkemehlkorn, und einem Pollenkorn, und dieses mit dem Lupulin, die blasigen Glandeln des Guettard und die Spaltöffnungen. Diese beiden ersten Theile, in welchen die Physiologie von der Chemie unterstützt wird, führen den Verfasser durch eine Anwendung, welche man dem Calcul unterwerfen kann, dahin, den Bau und die Entwickelung der Blätter festzustellen, so wie alle der Organe, welche davon nur eine verschiedene Bildung sind. Dies ist der dritte Theil. *(Bull. l. c.)*

Mémoires de la Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève. Tome III.

Actions des poisons sur le règne végétal; par M. F. Marcet, p. 37.

Mémoire sur l'influence des poisons sur les plantes, douées de mouvemens excitables; par M. J. Macaire Prinsep. p. 68.

Mr. Marcet stellte Versuche mit metallischen und vegetabilischen Giften an und fand, dass sie eben so auf Pflanzen wirken als auf Thiere; da diese Wirkung bei

den Thieren durch das Nervensystem erfolgt, so ist er geneigt, auch ein dergleichen bei den Pflanzen anzunehmen.

Mr. Macaire zählt verschiedene Versuche, welche er mit Mineral- und Pflanzengiften auf die Beweglichkeit der Mimosa sensitiva, der Berberis, der Bohnen etc. anstellte, deren Resultate uns schon durch andere Versuche bekannt geworden sind.

Notice sur une matière rouge, qui a coloré en rouge le lac de Morat au printemps de 1825; *par M. M. de Candolle, Colladon-Martin et Macaire-Prinsep.*

Diese Abhandlung ist auch befindlich in der Bibliothèque universelle de Genève. Dec. 1825, und übersetzt im ersten Hefte von Heusinger's Zeitschrift für organische Physik.

Der Murtner See bedeckt sich vom November bis zum März oder April mit einer rothen Farbe, welche von einer, der Oscillatoria subfusca Vauch. höchst ähnlichen Art herrührt, von DC. als Oscillatoria rubens n. sp. beschrieben; filis cylindricis tenuissimis ($\frac{1}{360}$ lin. diam.) fusco rubentibus confertissime annulatis. Die beiden anderen Herren untersuchten dieses Gewächs chemisch und fanden einen rothen färbenden, einen grünen harzigen und einen harzigen Stoff, Gallerte, einige erdige und alcalische Salze und Eisenoxyd.

L'agent immédiat du mouvement vital, dévoilé dans sa nature et dans son mode d'action chez les végétaux et chez les animaux; par H. Dutrochet. Paris 1826. 8vo. VII. et. 226 p.

Mémoire sur les Indigofères du Bengale et de la Chine, ou histoire et description de quelques végétaux peu connus et dont les feuilles donnent un très bel Indigo; par M. Jaume St. Hilaire. Paris. fol. avec 5 planches en couleur ou en noir. 8 pag.

Nerium tinctorium Roxb., Indigof. Roxburghiana J. St. Hil. (Indigof. coerulea Roxb.), Marsdenia tinctoria R. Br., Asclepias tingens R. Br., Polygonum tinctorium J. St. Hil. in China cultivirt, alle diese Pflanzen sind abgebildet und genau beschrieben, sie liefern alle und beson-

ders

ders die Nerium eine schöne dem Indigo ähnliche Farbe. *(Bull. d. sc. nat. Tom XI. p. 71.)*

Essai sur les dédoublemens ou multiplications d' organes dans les végétaux; par Mr. Moquin-Tandon, Montpellier 1326. 4to. 24 pag. 2 planch.

Centurie de plantes d' Afrique du voyage à *Méroé*, recueillies par M. Fr. Cailliaud, décrites par Mr. Raffeneau-Delile Prof. de botanique à Montpellier. Paris 1826. Texte in 8vo avec 3 pl. lithogr.

Es ist diesder botanische Theil der Reise nach Meroe von Cailliaud, welcher unter obigem Titel besonders zu haben ist, dessen Inhalt wir im nächsten Hefte anzeigen werden.

Considérations sur quelquès végétaux du dernier ordre, ou addition aux Fragmens de philosophie botanique; par Mr. A. L. Marquis. Rouen 1826. 8vo. 40 Pag.

Botanographique Belgique ou Flore du Nord de la France; par Thém. Lestiboudois. Lille, 1827. 8vo. 2 Vol.

Der Grossvater des Verfassers, Jean Baptiste, geb. 1715, gest. 1805 und sein Vater François Joseph, gest. 1815, gaben 1781 eine Flora in einem Bande in Octav heraus, und lieferten 1799 eine zweite Auflage in vier Bänden in Octav, welche zugleich ein Handbuch für Botaniker bildete. Diese jetzige Ausgabe des Sohnes umfasset Phanerogamen u. Cryptogamen und enthält 40 synoptische Tabellen für die Familien und Arten, welche in der Flora enthalten sind. —

Histoire et description des Champignons alimentaires et vénéneux, qui croissent aux environs de Paris, précédées des principes de botanique indispensables à leur étude et suivies de planches représantant plus de cent espèces; par J. B. L. Letellier. Paris 1826. 8vo. de 9 f., plus 4 tableaux et 12 pl.

Bulletin d'histoire naturelle de la société Linnéenne de Bordeaux. 1826. (s. Linn. II. p. 516.)

Florula littoralis Aquitanica etc. auct. J. P. S. Grateloup, *p.* 105.

Fortsetzung der früher angefangenen Flora, umfassend die Coniferae, Amentaceae, Urticeae, Euphorbiaceae, Aristolochieae, Elaeagneae, Thymeleae, Polygoneae, Chenopodeae, Amaranthaceae, Plantagineae, Plumbagineae und Primulaceae. *(Bull. d. sc. nat. XI. p. 70.)*

C. Der Engländer.

The Quarterly Journal of science, literature and art. New series. 1827.

Remarks upon the Orchideous plants of Chile. By John Lindley Esq. etc. p. 43.

Nach allgemeinen Betrachtungen über die Orchideen und die von Chili insbesondere, folgen die Beschreibungen folgender neuen Gattungen und Arten: *Chloraea* (Coll. bot. in App. N. 12 et Orch. Scel. sine char.) Pollinia 2 pulverea bipartita, caudicula glandulaque nullis. Anth. terminalis opercularis bilocularis, loculis completis septulo incompleto bipartitis. Stigma transversum ovatum in apice columnae. Columna semiteres membranaceo-marginata. Labellum anticum cucullatum basi cordatum, cum columna levissime connatum, cristatum, lobo medio saepissime carnoso. Sepala subaequalia ringentia membranacea venosa: supremo galeato, interioribus sub galea conniventibus, exterioribus labello suppositis, apice, anamorphose repressa, carnosis dilatatis. Herbae terrestres (Amer. austr. temper.) radicibus fasciculatis. Folia plana radicalia venosa. Scapi multiflori terminales squamosi. Flores subherbacei (unde nomen). — *Chl. disoides*, sepalis inferioribus porrectis apice emarginatis, attenuatis, labello unguiculato cristato, lobis lateralibus cucullatis membranaceis nudis, intermedio carnoso glanduloso. Valparaiso Febr. fl. — *Chl. Gavilu?* Epipactis etc. Feuill. Peruv. 2 p. 29. t. 18. Cymbidium luteum Willd. — Diese Pflanze ist dem Verfasser zweifelhaft, wahrscheinlich zur vorigen Art gehörig,

doch stimmten die Exemplare nicht recht mit der Abbildung. — *Chl. longibracteata*, fol. oblongis obtusis rosulatis. bracteis acuminatis floribus longioribus, sepalis inferioribus adscendentibus apice acuminatis linearibus, labello sessili basi bicalloso: lobis lateralibus planis cristaque depauperatis; medio sinuato linguiformi nudo apice carnoso, columna nana. Conception Oct. fl. — *Chl. galeata*, bract. membranaceis ventricosis, sepalo supremo venoso falcato: lat. int. intus glandulosis; inferioribus divaricatis apice cochleatis carnosis, labello adscendente unguiculato; lobis lateralibus cucullatis intus cristatis, intermedio rotundato carnoso nudo, columna basi callosa. Circa Cumbre Andium claustrum. Nov. fl. — *Chl. lamellata*, fol. erectis acutis abbreviatis, bracteis flore longioribus, sepalo superiore lanceolato venoso; inferioribus porrectis apice dilatatis spathulatis carnosis, labello oblongo unguiculato membranaceo carnoso, crista lamellata. Conception. Oct. fl. — *Chl. multiflora*, fol. oblongis scapo longe brevioribus, sepalis inferioribus lanceolatis patentibus, apice carnosis dilatatis, hinc membranaceis, labello oblongo membranaceo unguiculato; crista rara glandulosa, lobis lateralibus abbreviatis: intermedio elongato obtuso crispo. Valparaiso. Febr. fl. — *Chl. alaris*, sepalis patentibus: interioribus rhombeis antrorsis intus varicosis; exterioribus reflexis; inferioribus oblongis apice cucullatis carnosis labello sessili cucullato: lobis lateralibus venosis intermedioque carnoso rotundato glandulosis. Conception. Oct. fl. — *Chl. bletioides*, fol. oblongo-lanceolatis obtusis, bract. membranaceis inflatis, sepalis oblongis retusis venosis, inferioribus apice carnosis dentatis, labello subsessili membranaceo cordato. apice obsolete trilobo, lobis lateralibus membranaceis; intermedio carnoso dentato; cristae appendicibus paucis lamelliformibus antice falcatis. — Ad Cumbre Andium claustrum Nov. fl. copios., Valparaiso Nov. rar. — *Chl. virescens*, Epipactis etc. Feuill. Per. 2 p. 27. t. 19. Cymbidium virescens Willd.

Bipinnula (Juss. gen. 65) Pollinia 2 pulverea bipartita, caudicula glandulaque nullis. Anth. terminalis opercularis bilocularis . . . Stigma . . . . Columna semiteres membranaceo-marginata. Labell. anticum cucullatum integrum cristatum appendicibus filiformibus fimbriatum. Sepala ringentia membranacea; supremis nanis; inferioribus labello suppositis, anamorphose soluta, longissimis

fimbriatis. Herbae terrestres (Am. austr. temp.) radicibus fasciculatis. Fol. plana radicalia. Scapi squamosi. Flores colorati? — *Bip. plumosa*, scapo folioso multifloro, sepalis inferioribus labelloque plumosis. In pascuis herbid. ad vicum Colina urbis Santjago finitimum semel Nov. fl. — *Bip. Commersonii*, sepalis inferioribus ligulaeformibus, apice fimbriatis, caule unifloro (aphyllo?). Arethusa biplumata Linn., Smith ic. ined. t. 23. Bipinnula bonariensis Spr. Syst. In Bonaria Commerson. —

Asarca. Pollinia 2 pulverea bipartita, granulis triplicibus repleta, caudicula glandulaque nullis. Anth. terminalis opercularis bilocularis. Stigma rotundatum anticum convexum. Columna arcuata libera membranaceo-marginata apice dilatata. Labellum anticum liberum unguiculatum trilobum membranaceum; lobis lateralibus venosis, intermedio elongato obtuso cristato. Sepala subaequalia membranacea venosa; interioribus paulo brevioribus; inferioribus labello suppositis, anamorphose nulla. — Herb. terrestris (Amer. austr. temp.). Scapus foliosus non squamosus. Flores colorati? — *As. speciosa,* Serapias Gavilù Pav. in Hb. Lamb. Chile. —

Spiranthes. Rich. (Gyrostachys Pers., Ibidium Salisb. in Hort. Trans. 1. 261). — *Sp. diuretica*, foliis petiolatis ovato-lanceolatis, scapo apice piloso, spica ovato-lanceolata congesta, bracteis florum longitudine, labello sessili undulato crispo venoso, callis linearibus obtusis, Epipactis etc. Feuill. Peruv. 2. p. 26. t. 17., Neottia diuretica Willd., Spiranthes Nuil Rich. Valparaiso. Febr. fl.

Transactions of the horticultural Society of London. Vol. VII. Part. 1. London. 4to.

Accounts an descripitions of the several plants belonging to the genus Hoya, which are cultivated in the garden of the horticultural society at Chiswick. By Mr. James Traill, Under-gardener etc. p. 16. et Tab. I.

Es wird eine Geschichte der Gattung und eine Uebersicht der allen Arten zustehenden Charaktere vorausgeschickt, um Wiederholungen zu vermeiden, darauf folgen die einzelnen Arten mit ihrer Synonymie und einer kleinen Beschreibung, es sind dies folgende: *Hoya carnosa,* R. Brown (Asclepias carnosa L. et auct., Sims bot. Mag. t. 788, Smith Exot. Bot. 2 p. 21. t. 70, Schol-

lia crassifolia Jaeq. Ecl. 1. p. 5. t. 2, Schollia carnosa Schrank ex Steudel.) China und angränzende Länder. Stamm dunkler als bei andern. Blätter 2 — 2 Zoll lang, eiförmig, stumpf zugespitzt, leicht umgerollt am Rande, blass-weisslich grün unten, oben dunkelgrün, ohne sichtbare Venen, ausgenommen bei den jungen Blättern, wo man sie mehr auf der dunklen Oberseite gelegentlich bemerkt. Die ganze obere Fläche ist unregelmäfsig fleckig oder scheckig durch Flecke von weisslich grüner Farbe. Die Blattstiele 1 — 1½ Zoll lang, anfangs von dunkler Purpurfarbe, im älteren Zustande von der Farbe der Zweige. Die Dolden halbkugelig. Die Blumen sind ausserordentlich schön und wohlriechend, fleischfarben, aussen mit häufigen purpurnen Flecken, innen flaumhaarig, die Abschnitte sind stumpf, mit nach unten gebogenen Spitzen und Seiten. Der Kranz ist in der Mitte purpurfarben. Nach den neuern Untersuchungen von R. Brown, ist Loureiro's Stapelia chinensis wohl eine Art von Hoya, die aber verschieden von H. carnosa ist, (nicht wie derselbe früher (Werner. Transact. 1. p. 27.) meinte, ein und dieselbe Pflanze); die Stap. cochinchinensis gehört dagegen nach der Beschreibung, zu einer von Hoya und Asclepias verschiedenen Gattung, das Exemplar, welches sich von Loureiro unter der letzten Bezeichnung vorfindet, gehört, seinen abgesondert liegenden Blumen nach, zu Hoya, seinen Blätterzweigen nach, zu Stap. cochinchinensis. Die H. carnosa trug reife Früchte und brachte keimfähigen Saamen in England. Dass die Blume die Insekten besonders anziehen solle, ist nach Versuchen nicht gegründet. — *Hoya crassifolia*, Haw. in Suppl. pl. succ. p. 8. Diese Art hat noch nicht geblüht, ist daher zweifelhaft. Aus China. Sie ist sehr verschieden, und von viel stärkerem Wuchs, als irgend eine von den anderen. Die Stämme sind stark und holzig, dick bedeckt mit kleinen unregelmässigen Warzen, aus welchen die Stammwurzeln hervortreiben. Die Blätter sind umgekehrt eiförmig, sehr stumpf zugespitzt, nach oben bis 4 Zoll lang, ohne Adern, oben von dunkelgrüner, unten von blasser Farbe. Die Blattstiele sind dick und fleischig, von purpurgrüner Farbe, oben sehr flach. — 3) *Hoya pallida* Lindl. in bot. Reg. 11. tab. 951. (H. parasitica Wall. Msc.; H. acuta Haw. Rev. pl. succ. p. 4.; H. lanceolata Lindl. in Donn's Cat. ed. 11. p. 92.; H. albens? Millers

(Bristol) Cat. 1826.). Aus dem Delta des Ganges. Der Stamm ist schlank, die Blätter sind eiförmig lanzettlich, scharf zugespitzt, leicht an den Spitzen zurückgebogen, unten von weisslich grüner Farbe, oben dunkler, die Mittelrippe aber, von welcher einige Venen abgehen, ist etwas heller als der übrige Theil des Blattes. Die Blattstiele sind sehr dick und fleischig im Verhältniss zum Blatte, und von derselben Farbe und Textur, wie der Stamm. Die Umbellen sind halbkuglig und stehen zuweilen Paarweise. Die Blumen sind nur mässig wohlriechend und von blass gelblicher Farbe. Der Kranz ist ein wenig blasser als die übrigen Theile der Blume, im Mittelpunkt purpurn, seine Abschnitte sind etwas gerinnt. — 4) *Hoya Pottsii*, tab I., aus einem, von Mr. John Potts aus China mitgebrachten, einzelnen Blatte erzogen. Der Stamm schlank, grünlich-braun, unregelmässig mit Warzen bedeckt, aus welchen keine Wurzeln hervorsprossen. Die Blätter sind herzförmig, scharf zugespitzt, zuweilen theilweise mit rostfarbenen Flecken besprenkelt, unten blass-weisslich-grün, ohne Venen, oben leicht gelblich-grün, mit drei deutlichen Nerven von fast lichterer Farbe als das Blatt, von welchen zuweilen kleinere Adern sich verzweigen. Die Blattstiele sind nicht besonders dick, und weniger als $\frac{1}{2}$ Zoll lang, von derselben Farbe als der Stamm. Die Dolden sind kugelig, bestehen aus schönen blassen Blumen von demselben wachsartigen Ansehen, wie bei H. carnosa und im Geruch ähnlich denen von Heliotropium peruvianum, sie sind von gelblicher Farbe. Die Blumenkrone ist leicht flaumhaarig und sehr zurückgebogen. Der Kranz hat einen braunrothen Mittelpunkt. — *Hoya trinervis*, von John Damper Parks aus China gebracht. Der Stamm ist schlank, fadenförmig, grau, mit wenigen Warzen und Wurzeln. Die Blätter variiren mit einer Länge von $2\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Zoll, sie sind oblong sehr scharf zugespitzt, unten von blass-grüner Farbe und gefleckt mit kleinen bräunlich rothen Flecken, oben licht gelblich-grün mit drei hervorstehenden Nerven, meist von derselben Farbe wie das Blatt, doch zuweilen etwas blasser. Die Blattstiele sind rund und dick, bedeckt von einer rauhen schuppigen Rinde von fast lichterer Farbe als der Stamm. Die Dolden kuglig. Die Blumen sind blass grünlich-gelb und sehr wohlriechend, gleich der H. carnosa, aber stärker. Die Blumenkrone ist unten häufig mit Roth gesprenkelt und

hat scharf zugespitzte Abschnitte, deren Spitzen und Seiten aber herabgebogen sind. Der Kranz ist von einem blass grünlichen Weiss, mit einer gelblichen Färbung im Mittelpunkt. Ist der H. Pottsii ähnlich, aber verschieden durch grössere und dünnere Blätter, deren Nerven weit stärker hervortreten und auch durch die gelbliche Farbe des Mittelpunkts des Kranzes. — Ausser diesen in England kultivirten Arten gehören noch zu dieser Gattung: 6) *Hoya* (Stapelia) *chinensis* Lour. 7) *Hoya viridiflora* R. Br. (Asclepias volubilis L., Watta-Kaka-Codi Hort. malab. 9. t. 15. p. 25.) von Ceylon. 8) *Hoya lanceolata* und 9) *linearis* Wall. in Don. fl. Nepal. aus Nepal. 10) *Hoya australis* R. Br. aus den nördlichen Theilen von Neu Südwallis, welche in Prodr. fl. Nov. Holl. fälschlich zu H. carnosa gerechnet wird, sie hat Blätter, welche von der elliptischen Form in die umgekehrt herzförmige abändern. 11) *Hoya nicobarica* R. Br. Herb., von den nicobarischen Inseln, mit schönen kugligen, sehr vielblumigen Dolden und ei-lanzettlichen Blättern. 12) *Hoya angustifolia*, aus China (Herb. Soc. Hortic.), mit schmalen lanzettlichen Blättern. Nicht gehören zu dieser Gattung die Stapelia cochinchinensis Lour. und die Asclepias viminalis Swartz (Schollia Jacq.) aus Westindien.

Report upon the new or rare plants, which flowered in the garden of the Horticultural Society at Chiswick, between March 1825 *and March* 1826. *Part* 1. *Tender Plants. By Mr. John Lindley etc. p.* 46.

1) *Mimosa latispinosa* Lam., DC. prodr. 2. p. 431; 2) *Passiflora obscura*, foliis trilobis subcordatis truncatis velutinis, lobis lateralibus divaricatis integerrimis, intermedio obsoleto emarginato, petalis emarginatis calyce minoribus, calycis tubo rotato depresso, corona interiore pubescente plicata in disco ad basin stipitis incumbente, exteriore radiato, ovario villoso. Nordostküste von Südamerika, sie ist ähnlich der P. alnifolia Bonpl. 3) *Ixora rosea*, Wall., foliis oblongis acutis subsessilibus, basi subemarginatis subtus pubescentibus, corymbis supradecompositis patentibus multifloris terminalibus axillaribusque, corollae laciniis cuneato-oblongis acutis. In collibus Bengaliae. 4) *Ixora undulata* Roxb., fol. lato-lanceolatis

acuminatis undulatis, panicula laxa terminali, sepalis acutis, filamentis antheris aequalibus, stigmate bifido, baccis depressis. In sylvis Bengaliae. Flores albi. 5) *Diomedea argentea*, Kunth Syn. 2. p. 470., das Buphthalmum lineare aus Peru, hält der Verfasser nicht für ein Synonym zu dieser Pflanze. 6) *Camellia euryoides* Lindl. bot. reg. t. 983. 7) *Solanum dealbatum*, suffruticosum, undique tomento stellato incanum, foliis petiolo costaque subtus aculeatis, inferioribus subsinuatis, superioribus integris. racemis axillaribus paucifloris, calycibus subaculeatis. Chili. Von Hooker seitdem als Solanum saponaceum in Bot. Mag. t. 2697. beschrieben und abgebildet. 8) *Alstonia venenata* R. Br. in Werner. Trans. 1. p. 77. 9) *Wrightia tinctoria* R. Br. l. c. p. 75. 10) *Tabernaemontana gratissima*, foliis oblongo-lanceolatis undulatis glabris, dentibus calycinis ovatis acutis, corollae laciniis convexis difformibus crenulatis, cymis divaricatis, floribus cernuis. Ostindien. 11) *Sarcocephalus esculentus* Afzel. (Transact. Hort. Soc. 5. p. 442. c. tab., wo die Blumen falsch colorirt sind, nämlich blass strohfarben, nicht roth.) 12) *Bignonia pallida*, Lindl. bot. Reg. t. 965. 13) *Tephrosia? chinensis*, fruticosa, fol. 9 — 10 jugis oblongis obtusis, utrinque pubescentibus, racemis axillaribus horizontalibus compositis multifloris, calycibus $\frac{1}{3}$, bibracteolatis, corolla pubescente, stylo glabro, stigmate capitato. China. Sehr ähnlich der T. suberosa, welche aber nicht die Bracteen unter der Blume hat. 14) *Calyptranthes caryophyllifolia* Willd. 15) *Hellenia abnormis*, labello subrotundo emarginato, foliis ovali-lanceolatis glabris acuminatis versus apicem ciliatis, ovario 1 loculari, 1 spermo, stylo glabro. China. Blumen weiss. 16) *Gesneria Douglasii*, herbacea, radice tuberosa, foliis in medio caulis verticillatis petiolatis ovatis crenatis, cyma terminali umbellata pedunculata, corollae limbo subaequali, glandulis duabus superioribus dilatatis, inferioribus obliteratis. Rio Janeiro. 17) *Sinningia Helleri*, Nees (Bot. Reg. t. 997). 18) *Calathea flavescens*, Lindl. Bot. Reg. t. 932. 19) *Commelina cucullata*, Lin. 20) *Cleome rosea* DC. (Bot. Reg. t. 960.). 21) *Gynandropsis pulchella*, foliis pilosiusculis integris, inferioribus 5, superioribus 3 foliolatis, siliqua ovali glabra, seminibus reniformibus tuberculatis. Maranham. 22) *Aspidistra punctata*, Lindl. Bot. Reg.

t. 977. 23) *Rodriguezia planifolia*, foliis binis planis lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis enerviis; racemis recurvis, bulbis compressis foliis brevioribus. Rio Janeiro. Sehr ähnlich der Gomeza recurva, Bot. Mag. t. 1748., aber von dieser unterschieden durch schmalere Bulben und Blätter, die auch nicht gefaltet sind: überhaupt sind die Gattungen Rodriguezia und Gomeza unter ersterem Namen zu vereinigen; so dass es ausser dieser R. planifolia noch zwei Arten, R. lanceolata und R. recurva giebt. 24) *Liparis foliosa*, Lindl. (L.? reflexa Bot. Reg. fol. 882. in textu, Cymbidium reflexum R. Br. prodr.). 25) *Coelogyne fimbriata*, Lindl. Bot. Reg. t. 868. 26) *Brassavola nodosa*, foliis carnosis semicylindricis subulatis canaliculatis, labello integerrimo (Epidendrum nodosum Jacq. Amer. t. 140.). 27) *Dendrobium crumenatum*, Swartz. (Onychium crum. Blume). 28) *Oncidium pubes*, Lindl. Bot. Reg. t. 1007. 29) *Brodiaea ixioides*, Sims Bot. Mag. t. 2382. 30) *Gilliesia graminea*, Lindl. Bot. Reg. t. 992. 31) *Griffinia hyacinthina*, R. Br. 32) *Uropetalum longifolium*, Lindl. Bot. Reg. t. 974. 33) *Phycella corusca*, umbella patente multiflora, sepalis aequalibus apice patentibus obtusis, staminibus sterilibus subulatis. Von Coquimbo, wurde anfangs für Amaryllis (Phycella) ignea Bot. Reg. t. 809., Bot. Mag. t. 2687., gehalten, welche aber nur sehr undeutliche Spuren der sterilen Staubfäden zeigt.

Account of some remarkable Holly hedges and trees in Scotland. By Jos. Sabine etc. p. 194.

Es ist ausserordentlich, zu welcher Ausdehnung die Hecken und die wild wachsenden Exemplare von der Hülse, Ilex Aquifolium, in Schottland gelangen, so finden sich Hecken an verschiedenen Orten von 100 — 200 F. Länge, unten 11 — 15 F. breit und 15 — 28 F. hoch, und einzelne Bäume in Gärten von 5 — 7 F. Umfang 3 F. über der Erde, mit einer Höhe von 46 — 54 Fuss. Nicht ganz so grosse, aber doch bis 52 F. hoch, mit einem Umfange von 7 F. 5 Z. an der Wurzel, finden sich wild. Das Alter dieser Hecken und Bäume ist meist unbekannt, doch weiss man, dafs einige Hecken zwischen 1670 und 1680 angepflanzt wurden.

The Transactions of the Linnean Society of London. Volume XV. Part I. London 1826. 4to.

A Commentary on the third part of the Hortus Malabaricus. By Francis Hamilton etc. p. 78.

Ein sehr interessanter Commentar über den dritten Band des Hortus Malabaricus, wie schon früher derselbe Verfasser über das Herbarium Amboinense von Rumph geschrieben hat. Wir heben hier das Nothwendigste heraus.

Codda Panna p. 1. t. 2 — 12. *Corypha umbraculifera*, Lam. Enc. 2. p. 130. — Niti Panna p. 7. scheint *Nipa fruticans*, Willd. Sp. pl. — Todda Panna p. 9. t. 13 — 21. ist *Cycas circinalis*, Burm. Fl. ind. (excl. synon. Breynii Sebae et Kaempferi), Cycas frondib. pinn. fol. lineari lanceolatis etc. Lin. Fl. Zeyl. 393. (excl. synon. praeter Raji hist. 1360.), Olus calaphoides e Celebe etc. Hb. Amb. I. 87. 89. t. 22. 23. — Katou Indel p. 15. t. 22 — 25., diesen Baum führt Linné als *Elate sylvestris* auf; der Verfasser hält ihn aber für den wilden Stammvater der in Arabien und Afrika kultivirten Dattel, *Phoenix dactylifera*, und er giebt zur Vergleichung folgende Beschreibung des Katou-Indel.

Caudex arboreus, diametro pedali, 10 — 20 ped. altus, teres, rudimentis stipitum imbricatis undique exasperatus, indivisus. Frondes plures terminales confertae patentes pinnatae. Pinnae sparsae 6 — 8 hinc inde approximatae squarrosae, decurrentes, lanceolatae, integerrimae acutae, glabrae, nervis pluribus longitudinalibus striatae, rigidae, ima parte complicata in rachin insertae, inferiorum nonnullae subtrigonae canaliculatae, mucronato- pungentes. Stipites ad foliola brevissimi, basi dilatato amplexicaules. Rachis trigona, latere inferiore convexo, superioribus, quibus pinnae adnascuntur planis. Stipulae intrafoliaceae fibris decussantibus intertextae. Fl. dioici. Masc. arb.: Spadix axillaris solitarius erectus palmaris planus laevis truncatus ultra medium extra tectus spicis plurimis in capitulum hemisphaericum magnitudine capitis humani congestis. Pedunculi glabri angulati flexuosi. Fl. glabri nitidi albidi sparsi magni. Cal. concavus 3 dent. Pet. 3. ovata acuta rigida patentia angulata, calyce multo longiora. Filam. 6. brevissima, receptaculo parvo carnoso inserta. Anth. filiformes spirales, petalis breviores. Foem. arb.

Spadix tectus spicis plurimis longissimis erectis simplicissimis glabris flexuosis angulatis. Fl. plures sparsi sessiles. Cal. 1 phyll., ore 3 dent. cyathiformis. Pet. 3 subrotunda, in globum ore patulo convoluta. Germ. 3 oblonga. Styl. subulati. Stigm. acuta. Drupa v. potius baccá (germ. 2 abort.) solitaria ovata, Dactylo Arabico dimidio minor, flava, mollis, carnosa, calyce persistente infra cincta. Cort. membranaceus tenuissimus. Caro crassiuscula, dulcedine quadam austera. — Ausserdem sah der Verfasser noch 3 andere Arten derselben Gattung, die eine ist ein kleiner Baum, die beiden andern sind ohne Stamm, von diesen ist eine *Phoenix farinifera* Roxb. (wozu wahrscheinlich *Phoenix pusilla* Gärtner gehört) die andere *Phoenix acaulis* Roxb., von welcher er eine Beschreibung giebt: Rad. fibrosa crassa. Caud. o. Stipites plures c. stipulis congesti in bulbum imbricatum vix extra terram emergentem, rigidi, brevissimi, trigoni, subtus convexi. Frondes pinnatae rarius ultra cubitum longae. Pinnae hinc inde 3—5 approximatis squarrosae, ima parte complicata in rachin insertae, lineares, nudae, nervis longitudinalibus parallelis striatae, rigidae, apice spinescentes, inferioribus brevissimis. Rachis communis trigona. Stipulae geminae, laterales maximae membranaceae, margini stipitis utrinque longitudinaliter adnatae, nervis intus reticulatae. Fl. dioici. Masc. Spadix erectus, e terra exsertus, ramis simplicibus confertis angulatis multifidus. Spatha membranacea, marcescens, vaginans, indeterminate dehiscens. Fl. duri angulati lutei. Cal. minutus. Pet. 3 rigida oblonga acuta. Fil. 3 v. 6 brevissima, anth. oblongae. Foem. Inflorescentia maris, sed spadix vix apice e terra emergens. Fl. virides, squama rigida parva adpressa bracteati. Cal. 1-phyll. crassus truncatus. Cor. rigida, laciniis ovatis obtusis adpressis 3 fida. Germ. 3 ovata, quorum 2 semper abortiva, cito marcescentia. Styl. vix ullus. Stigm. acuta. Bacca oblonga acuta nigra carnosa mollis dulcis, pollicem transversum vix longa, calyce multo major. Sem. oblongum obtusum, basi emarginatum hinc sulco profundo, inde papillula pallida notatum. Integ. membranaceum. Alb. cartilag. non ruminatum. Embr. dorsalis ovatus albus. — Tsjaka Maram p. 17. t. 26—28 cfr. Comm. ad Herb. Amb. 1. und Saccus arboreus major Rumph. — Ata Maram p. 21. t. 21. s. Comm. l. c. I. 138. — Anona Maram p. 23. t. 30. 31. s. ibid. 1. p. 136. — Ansjeli p.

25 t. 32. s. ibid 1. p. 109. — Katou Tsjaka p. 29. t. 33. Folgendes sind die Resultate der Untersuchungen über diese Pflanze, wobei zugleich angedeutet wird, dass die Gattungen *Nauclea* und *Cephalanthus* nicht wesentlich von einander verschieden sind. *Nauclea? orientalis* Hort Kw.? Willd. sp. pl. (N. Cadamba Hort Beng.?, N. citrifolia Enc. meth.?, Cephalanthus fol. oppos. Lin. Fl. Zeil? Bancalus mas et parvifolia Hb. Amb. 3. 84. t. 55. f. 1?; Katu Tsjaka Hort. Mal.) Hab. in Indiae aridioris sylvis. Fol. oblonga utrinque acuta. Fl. odore gravi, flavi, pistillo albo. Bract o. Pedunc. mediocris crassus. Capitulum magnitudine Pomi minoris globosum. Cal. longitudine dimidii tubi corollae, ultra medium 5 fid., lacin. linearibus concavis obtusis. Filam. longitudine fere antherarum ad medium adnata. Anth. exsertae. Styl. corollae tubo multum longior. Stigma oblongum, utrinque acutum. — *Nauclea parvifolia* Hort. Beng. an Willd.? cui calyces 5 dentati, acuti (Nauclea *orientalis* Gärtn. Sem. 1. t. 30. f. 8 excl. syn.) Ubique in Indiae aridioris sylvis. Arbor inter elatiores recta, cortice laevi, materia firma. Ramuli nudi tetragoni obtusanguli. Folia opposita, basi nunc acutiuscula, tunc saepius obtusa, v. etiam retusa, apice obtusiuscula, juniora subpubescentia, maturitate glabra, costis parallelis approximatis lineata, integerrima. Petiol. teres, canaliculatus brevissimus pubescens. Stipulae interfoliaceae oppositae caducae obovatae, dorso carinatae, petiolis longiores, nudae integerrimae. Capitulum magn. Pruni terminale subsessile. Fl. odorati subherbacei, bracteis apice incrassato obtusissimis, calyce longioribus interstincti. Cal. omnino truncatus. Cor. infundibulif. 5 fid. Anth. ex apice tubi exsertae subsessiles. Styl. corollae laciniis longior. Stigm. capitatum obtusum oblongum. Fruct. v. ap. Gärtn. — Pela p. 31. t. 34, Malacka Pela p. 33 t. 35. s. Comment. in Hb. Amb. 1. p. 140. — Pelou p. 35. t. 36. ist *Careya arborea* Roxb. Hort. Beng. Ubique in Indiae sylvis. Arbor inter minores, ligno foetido. Rami cicatricibus foliorum exasperati. Fol. alterna, apices versus ramulorum congesta decidua obovata minute serrata, nervo medio subtus carinato-costata, venosa nuda (Rheedius habet lanuginosa) Pet. brevissimus 3 gonus acutangulus marginatus non stipulaceus. Fl. 6—7 magni albi subsessiles, alterni prodeunt e ramulorum apice ante folia, quae postea intra flores erumpunt, unde flores terminales, fructus laterales.

Bracteae ad singulos flores 3 oblongae obtusae calyce paulo breviores persistentes. Cal. sup. 4 part., lacin. subrotundis concavis ciliatis, prope fundum disco erecto integro cinctus. Pet. 4. coriacea oblonga, calyce multo longiora, ciliata, oblique revoluta, extra discum inserta. Filam. plurima, indefinita, subulata, multiplici serie disco inserta, basi coalita, interioribus brevissimis et intermediis tantum antheriferis inaequalia. Anth. oblongae. Germ. turbinatum, disco concavo tetragono coronatum. 4 locul. Styl. teres, longitudine staminum rectus. Stigm. subrot. 4 lob. Bacca oviformis laevis calyce supero persistente umbilicata, carnosa, filamentosa, septis fere evanescentibus, sed seminibus 4 fariam approximatis et carne interstinctis, obsolete 4 locularis. Recept. o. Sem. plura nidulantia compressa, glabra, hinc hilo derasa. Alb. album, forma seminis carnosum. Embr. rectus, teres, utrinque acutiusculus, longitudine albuminis, centralis. — Covalam p. 37 t. 37. s. Comment. Hb. Amb. 1. 197. — Syalita p. 39. t. 38. 39. Der Verfasser hält diese Pflanze für dieselbe mit Songium Rumph Hb. Amb. 2. p. 141. t. 45. also für *Dillenia indica* L., und hält die von Thunberg angegebene Trennung in 2 Arten: *D. speciosa* und *elliptica* für unzulässig; bei dieser Gelegenheit werden noch 3 Arten v. Dillenia beschrieben. 1. *Dillenia pentagyna* Willd. sp. pl. et auct. — In Indiae aridioris sylvis. Arbor mediocris. Ramuli crassi teretes cicatricibus lunatis exasperati. Fol. decidua, post flores Junio erumpentia, conferta, alterna, oblonga basi acutiuscula, apice nunc obtusa, tunc acuta; supra pilis incumbentibus adspersa, subtus nuda, costata, venis minutissime reticulata, apicibus costarum prominentibus dentata. Pet. amplexicaulis breviss., margine membranaceo basin versus dilatatus supra concavus. Gemmae florales supra cicatrices petiolorum anni praeteriti enatae, squamosae, pubescentes multiflorae. Pedunc. plures congesti, 1 flori, teretes glabri, longitudine floris. Bract. o, nisi gemmarum squamas volueris. Fl. odorati, magn. florum Mali, flavi. Cal. 5 partit., lacin. patulis crassis ovalibus concavis obliquis imbricatis, apice subciliatis. Pet. 5, calyce duplo longiora obovata undulata tenuia caduca. Fil. plura linearia, exteriora indefinita brevissima incurva, inter. 10. elongata, apice recurva, antherar. loculi bini lineares, apicibus filamentorum longitudinaliter adnati. Germ. 5. conica. Styl.

5 subulati recurvi. Stigm. simplicia acuta. Fruct. magn. Cerasi majoris, globosus, basi umbilicatus, glaber, flavus, constans e calyce succulento clauso imbricato, capsulas tegente 5 conniventes succulentas. Sem. in singulis capsulis 2—3 angulata. 2. *Dillenia aurea* Enc. meth.? In Mithilae sylvis ad Nepalae limites. Arbor magna ramis cicatricosis, ramulis nudis. Fol. alterna, decidua, oblongo-ovata, basi saepius obliqua, nervor. apicibus productis denticulata, acuta, nervis parallelis ultra medium simplicissimis costata, venis parallelis reticulata; juniora utrinque pilis mollibus brevibus pubescentia. Petiol. amplexic., semiteres, margine acutissimo membranaceo auctus. Gemma terminalis imbricata, squamis 4—6 coriaceis obtusis, quibus reflexis prodit pedunculus 1 crassus nudus obtusangulus 1 florus et ex hujus latere ramulus foliosus, foliis equitantibus post florescentiam explicatis. Fl. D. speciosae iis paulo minores, flavi. Cal. 1 phyll. patulus crassus, ultra medium 5—7 fid., lacin. concavis obovatis obtusis margine tenuiore ciliato obliquis, imbricatis. Pet. 5—7, calyce multo longiora, plicata venosa, ungue crasso in discum planum inserta. Filam. plura indefinita subulata, disco inserta, exter. erecta breviora, int. apice recurva, antherar. loculi discreti, margini utroque filamenti longitudinaliter adnati, ejusque plus quam dimidium occupantes, apice dehiscentes. Germ. 8—9, coalita in corpus ovatum glabrum, sulcis interstincta, stylis subulatis recurvis, supra sulco exaratis. Stigm. acula simplicia. Fruct. magnit. Pomi minoris, laevis, odore Mangiferae, flavus subrotundus, constans e capsulis baccatis, tectis calyce clauso imbricato carnoso, succo viscido scatente. Caps. 8—9 circa recept. commune centrale confertae, parietibus mollibus baccatae, vix dehiscentes. Sem. nonnulla angulo interriori capsularum insidentia obovata. 3. *Dillenia pilosa* Hort. Beng. 43? In Camrupae montibus. Arbor magna. Rami teretes, pubescentes, cicatricibus exasperati. Folia alterna oblonga, apicem versus latiora, utrinque acuta, costarum apicibus productis denticulata, costis et nervis parallelis ad angulos rectos se intercipientibus reticulata utrinque scabra, subpubescentia. Petiol. basi dilatatus, compressus, supra planus, marginatus brevissimus pubescens. Pedunc. 1 flori, e gemmulis praeteriti anni, lateralibus saepe ternati, teretes glabri, flore breviores, quorum unus saepius lon-

gior, medio foliolis oblongis obtusis 2—3 bracteatus, infra bracteas pilosus. Fl. Calthae magnitudine, flavi. Cal. 5. partit., lacin. oblongis, obtusis concavis patentissimis, apice subciliatis, duplici serie positis. Pet. patentissima, unguiculata, calyce duplo longiora, tenuia, undulata, oblonga, obtusa, obliqua. Filam. plura, exter. patentissima, 10 inter. erecta. Anth. lineares utrinque dehiscentes, exter. assurgentes, inter. stellatim patentes. Germ. 5, stylis brevib. Stigm. antherarum interiorum situ et magnitudine similia. Caps. 5, tectae calyce clauso cerasiformi, intus humore crystallino scatente. — Blatti p. 43 t. 40 ist Sonneratia acida L. fil. (Aubletia acida Gärtn., Mangium cascolare Rumph Amb. 3 t. 73 und 74.) die angebliche Verschiedenheit der Zweige, mag nur Alterverschiedenheit seyn. Ausserdem ward noch eine Sonneratia beobachtet. *Sonneratia apetala* Roxb. Hort. Beng. 39. In Bengalae et regni Peguensis ripis caenosis aestu inundatis. Arbor mediocris. Radix cornicula plura emittit simill. iis S. acidae. Rami sparsi penduli teretes glabri. Ramuli oppositi divaricati glabri filiformes. Fol. oppos. petiol. ovato-lanceolata, marginum altero gibbosiore obliqua, integerrima saepius obtusa, enervia, avenia, plana, carnosiuscula. Petiol. linearis anceps brevis glaber non stipulaceus. Fl. magnit. Nucis moschatae, pedunculati cernui herbacei glabri; laterales axillares solitarii, terminales subterni. Pedunc. fol. dimidio breviores penduli 1 flori nudi glabri, apicem versus incrassati angulati, articulis 1—3 divisi. Cal. infer. 1 phyll. coriaceus crassus campanulatus, ultra medium 4 fid., lacin. ovatis patulis acutis, fundo tectus disco crasso integro staminifero ultra calycis divisionem producto. Filam. plurima indefinita linearia, longitudine calycis, incurva, ad disci marginem inserta. Anth. parvae cordatae. Germ. turbinatum. Styl. teres, staminibus longior, medium versus angulo duplici flexuosus. Stigm. maximum supra convexum subtus concave pileiforme. Pomum? orbiculatum depressum, calyce patente ad basin cinctum, stylo persistente mucronatum, septis tenuibus carnosis in loculos circ. 8, putamine lignoso extra cinctos, obsolete divisum, semina angulata in pulpa nidulantia. — Panitsjika Maram p. 45 t. 41. ist *Diospyros glutinifera* R. Br. u. Roxb. (Garcinia malabarica Desrouss. in Enc. meth., Embryopteris glutinifera Gärtn.) Hierbei werden noch folgende Diospyros Arten beschrieben: *Di-*

ospyros exsculpta (D. discolor Willd. sp. pl.?, D. tomentosa? und D. Mabolo? Hort. Beng., Cavanillea philippensis Enc. meth.?, Cav. Mabolo Lam. Ill. gen.?). In Indiae gangeticae australioris sylvis. Arbor parva, cuticula crassissima longitudinaliter rimosa. Ramuli tomentosi. Fol. alterna ovalia v. elliptica v. subrotunda v. obovata; nunc utrinque acuta, tunc apice obtusa, integerrima costata, supra nuda et venis depressis quasi insculpta, subtus tomentosa. Petiolus brevissimus, teres, pilosus, non stipulaceus. Fl. dioici. Masc. Pedunc. longitudine petioli, axillaris v. basin versus ramuli lateralis, tomentosus, subtriflorus, fl. parvi albi. Cal. tomentosus ore 4—5 lobo erecto obtuso turbinatus. Cor. ore clauso 4—5 lobo, 1 petàla, calyce duplo longior, oblonga, utrinque angustata pilosa. Filam. 15 circ. setacea, disco calycino inserta. Anth. erectae mucronatae inclusae. Bacca ovalis, calyce crasso 6 fido tomentoso brevi insidens, pilis rigidis rufis tecta, seminibus varie abortientibus sub 4 locularis. Dieser sehr ähnlich, vielleicht nicht verschieden ist: *Diospyros Tupru* (Tupru Carnatae Buchanan's Mysore I. 183.) In Carnatae aridioris sylvis. Planta omnino ut in D. exsculpta. Fl. diclines; in una arbore sessiles, ☿ et ♂ mixti, in altera pedunculati omnes ♂. In priore flores sessiles tomentosi solitarii, squamis 3—4 bracteati. — Fl. ☿. Cal. campan. crassus 6 fid., lacin. ovatis obtusis margine revoluto, intus membrana connatis. Cor. 1 pet., ore 6 fido. Filam. 6 breviss. Anth. oblongae acutae simplices. Germ. super. ovatum. Styli 3 breviss. crassi. Stigm. simplicia. Bacca calyce cupuliformi infra arcte cincta, magna hirsuta umbilicata mucronata 4 locul. Semina solitaria amygdaliformia. — Fl. ♂: Cal. et Cor. ☿. Filam. 9 breviss. Anth. simplices subulatae erectae inclusae, an steriles? Rudim. pistilli in fundo calycis hemisphaericum, setis undique obsitum. In arbore masculina pedunculus axillaris recurvus incrassatur, petiolo paulo longior, tomentosus, solitarius, 3—4 florus. Fl. albidi cernui extra tomentosi, squamis geminis ovatis minutis bracteati. Cal. cyathif., lacin. ovatis obtusis planis 5 fidus. Cor. campan. oblongo-ovata, calyce multo longior, ore patulo, et lacin. obtusis, altero marginum exteriore obliquis, 5 fida. Fil. disco calycino inserta, circ. 18 breviss. erecta simplicia Anth. solitariae mucronatae. Germ. O. *Diospyros insculpta*; in Camrupae orientalis montibus. Arbor mediocris ligno

ligno albido. Ramuli teretes glabri. Fol. alterna oblonga, basin versus latiora, basi acuta, apice acuminata, integerrima, lucida nuda subcostata, venis minute reticulata. Petiol. breviss. depressus corticosus non stipulaceus. Flores non observ. Bacca solitaria lateralis, pedunculo brevissimo insidens, basi calyce 4 fido tecta, magnitudine nucis Juglandis mucronata, cortice crasso fibroso succulento glutinoso 4 locul., loculorum 1 saepe abortiente. Sem. solitaria magna verticalia oblonga, hinc convexa, inde angulata. Funis umbilicalis ex apice fructus per seminis dorsum decurrens basique superata ramosus, ramis per seminis latera interiora reflexis. Integum. crassum coriaceum. Alb. duriss. album. Embr. subcentralis rectus. Cotyled. altero minore conduplicatae. Radicula incrassata supera. *Diospyros cordifolia* Auctor. In sylvis Magadhae montosis. Arb. ramulis annotinis rigidiss., spina valida terminatis. Ramuli novelli inermes pubescentes. Fol. oblonga, super. acuta, infer. obtusa v. emarginata, basi retuso subcordata, nunc fere ovata, nunc fere linearia, integerrima, costata, sub- 5 nervia venosa supra nuda subtus pubescentia. Petiol. breviss. depressiusculus pubescens, non stipulaceus. ♂ pedunc. axill., petiolo paulo longiores, 1—4 flori apice nutantes teneres pubescentes. Flor. ad apicem pedunc. communis subsessiles parvi lutei. Bract. minutae. Cal. pubescens, lacin. acutis apice patulis 4 fid. Cor. campan., limbo 4 partito revoluto et lacin. subrotundis obliquis divisa. Fil. 8 breviss. bifida, basi tubi insidentia sparsa. Anth. 16 acuminatae inclusae, Pist. o. Fl. ♀ non vidi. Pedunc. fructif. axillaris solitarius 1 carpus petiolo paulo longior ebracteatus. Bacca magnit. Pruni mediocris, globosa flava glabra, calyce 4 fido parvo reflexo cincta. Cort. crassus e pulpa non separabilis intus mollis extra duriusculus. Pulpa 8. locul. odore Genistae, foetida, amarissima. Loculi 1 spermi. Sem. saepius 4, abortivis totidem, arillo carnoso vestita, oblonga, compressa, intus aculangula, apice acutiora, fasciculis striarum 4 notata, polita, castanea. Integum. durum. Alb. forma seminis corneum, sulcis integumentorum insculptum, subhyalinum. Embr. centralis rectus. Cotyled. planae ovales aequales. Radicula longa supera. — *Diospyros Toposia*; colitur ad Camrupae pagos ob flores fragrantes dilecta. Arbor magna, ramulis teretibus glabriusculis. Fol alterna ovata l. ovato-

oblonga, basi acutiuscula, acuminata, integerrima, vix costata, venis minutissime reticulata, utrinque glaberrima, supra lucida. Petiol. breviss. supra concavus, non stipulaceus. ♂ Pedunc. plerumque ex foliorum axillis in ramulo imorum, l. infrafoliacei, solitarii, 2—3 flori, breviss., teretes l. aliquando terminales, multiflori subpaniculati vix bracteati. Fl. mediocres lutei. Cal. parvus 2—4 fid. obtusus, petalo arcte adhaerens. Cor. carnosa, ore 5 fido ovata. Lacin. cordatae, altero laterum interiore obliquae. Anth. plures indefinitae, e basi corollae subsessiles tetragonae acutae, latere utroque longitudinaliter dehiscentes. Germinis in corollae fundo rudimentum depressum. — Nürvala p. 49 t. 42. Bei dieser Gelegenheit zählt der Verfasser die verschiedenen Crataeva Arten auf, welche er in Indien beobachtete, es sind; 1. *Crataeva odora* (Capparis trifoliata, Hort. Beng. 41?) In Indiae locis montosis. Arb. mediocris ramulis glabris. Fol. alterna ternata. Foliola petiolata, basi acuta, apice acuminatissima, glabra, costata, venis minutissimis reticulata; lateralia costis interioribus basin versus abbreviatis semiovata; terminale deltoideum. Petiol. comm. longus glaber supra planiusculus, non stipulaceus; partiales brevissimi marginati. Corymbi indivisi nunc laterales nudi, nunc terminales et saepe foliis nonnullis inter flores intermixtis comosi. Pedicelli sparsi 1 flori incrassati glabri. Fl. magni speciosi odoratissimi, immaturi albidi, maturi flavi, antheris purpureis. In arbore ☿ flores masculi pauci hermaphroditis intermixti, meram masculinam non vidi. Fl. ☿ Apex pedicelli dilatatus in receptaculum sublentiforme concavum, e cujus margine prodeunt calycis foliala 4, herbacea, elliptica sessilia, acutiuscula. Pet. 4, calyce alterna, unguibus calyce longioribus, receptaculo intra calycem inserta, maxima, nervosa, obtusa l. subrotunda. Fil. 20 plura subulata, petalis longiora, basi stipitis germen suffulcientis inserta, basi subunita (unde c. Morisonia summa affinitas). Germ. oblongum utrinque acutiusculum, stipiti filamentis longiori insidens. Styl. breviss. Stigm. orbiculatum. Bacca pedicello longiss. insidens, globosa, nuda, magnitu. Pomi minoris rubra, cortice crasso molli tecta, pulpa molli repleta. Receptac. 2 carnosa, longitudinaliter parietibus baccae adnata. Sem. pulpa tecta subspiralia crustacea. Alb. O. Embr. teres spiralis, cotyledon. hinc planis inde convexis. In fl. ♂ ceteroquin simillimis stipites germi-

num brevissimi c. pistilli rudimento in apice insidente. 2. *Crataeva religiosa* Willd. sp. pl., Enc. meth. excl. syn. Lam. Ill. Gen. t. 395. In locis Camrupae elevatis. Corymbus terminalis erectus angulatus indivisus. Fl. plures alterni, pedicellis longis nudis 1 floris solitariis insidentes. Apex pedicelli dilatatus in receptac. sublentiforme, e cujus margine duplici serie prodeunt perianthii foliola 8 colorata unguiculata persistentia venosa, hinc majora obovata, inde minora dimidiato-falcata. E medió receptaculi prodit discus truncatus lateribus staminifer. Fil. indefinita, circ. 16, petalis duplo longiora, foliola perianthii versus minora declinata. Antherae parvae. Germ. o. Styli rudimentum e disci centro subulatum. 3. *Crataeva unilocularis*, ad Camrupae pagos. In ♂ arbore petioli apex in discum explanatus. Cal. foliola 4 lanceolata sessilia. Pet. 4 deflexa ovata, unguibus calyce longioribus. Fl. ante maturitatem patentes paryi herbacei, maturi flavi. In ☿ arbore cal. et cor. maris. Stam. circ. 16. Germ. stipiti longo tereti insidens, oblongum. Stigma sessile peltatum truncatum. Fruct. omnino fere Morisoniae ut a Gärtnero descriptus. Sem. pulpa tenacissime adhaerente tecta, angulata, planiuscula, crusta tecta crassa fragili. Alb. o. Embr. curvatus teres. Cotyled. amygdalino-carnosae subfoliaceae, varie convolutae. 4. *Crataeva Nürvala* (Cr. Tapia Burrm. Fl. ind. 109. (excl. syn. Plucken., Commel., Sloanei), Cr. inermis L. Fl. Zeil. 211 (excl. syn. Plum., Marcgr., Pisonis, Pluckenetii, Sloanei et Raji), Nürvala Hort. Mal.) In ripis fluviorum indicorum depressis. Unterscheidet sich durch die Schmalheit seiner Blättchen, von denen jedes $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal länger als breit ist, durch die lange Gestalt seiner Beeren und durch die zahlreichen Staubgefässe. Zu dieser Art fand der Verfasser noch eine Varietät, einen männlichen Baum mit wenigen Zwittern, (b. Cr. Nürvala sind lauter Zwitter) mit kürzern Blättchen, weniger wohlriechenden Blumen, weniger Staubfäden; die Frucht soll auch länglich. seyn. — Tamara Tonga p. 51 t. 43. 44. s. Comm. Hb. Amb. I. 115. — Bilimbi p. 55 t. 45. 46. s. ebendas. — Neli Pouli s. Bilimbi altera minor p. 57 t. 47. 48. Diese Pflanze ist sehr verschieden gedeutet, zuerst *Averrhoa acida* bei Linné, dann mit *Cicca disticha* von den meisten Autoren vereinigt, Roxburg hält sie für seinen *Phyllanthus longifolius*, was dem Verfasser auch nicht recht

sheint, der sie lieber zu *Phyllanthus Cheramela* Roxb. Hort. Beng. 104 bringen möchte. Bei dieser Gelegenheit wird eine Pfl. beschrieben, welche im Blatt Aehnlichkeit mit der Rheedischen hat: *Agyneja? tedrandra* (Phyllanthus tetr. Hort. Beng.?) Inter saxa in Camrupae orientalis locis montosis. Frutex 2 ped. altus, ramis bifariis. Ramuli pinnaeformes compressiusculi pubescentes. Fol. subsessilia, quasi pinnata bifaria, ovata, uno laterum saepe paulo latiori obliqua, utrinque pilosa, subtus albida, acuta, integerrima, venosa. Stipulae parvae. Fl. ♂ ex axillis foliorum infer. congesti, plurimi, rubicundi. Pedicelli filiformes. Cal. pubescens patens, lacin. laceris ultra medium 4 fidus. Filam. turbinatum centrale apice tetragonum. Anth. 4 subrotundae, angulis filam. adnatae. Fl. ♀ ex axillis fol. sup. solitarii l. terminales racemosi. Pedicelli breviss. setacei incrassati. Cal. 5 part., lacin. oblongis acutis coloratis laceris. Germ. echinatum. Styli 3 bipartiti. Stigm. simplicia. Caps. pisiformis hirsuta, calyce erecto tecta, 3 locul., locul. 2 sperm. — Panja s. Panjala p. 59 t. 49—51., s. Comm. Hb. Amb. I. 195. folgendes ist die Synonymie dieser Pfl. *Gossampinus alba*, Bombax pentandrum L. et auct. (exl. synon. forte ad Americanam plantam pertinentibus ut et Pluckenetii), Ceiba pentandra Gärtner?, Xylon fol. digit. caule inermi L. Fl. Zeil., Erioph. Javana Hb. Amb. I. 194 t. 80, Panja H. Mal., Arbor Gossampinus Plinii. In Indiae sylvis rarius. — Moul. Elavou p. 61 t. 52. hierzu folgende Synonyma: *Gossampinus rubra*, Bombax 7 phyllum Hort. Beng., Bombax Ceiba Burrm. Fl. ind. 145 (excl. syn. ad pl. Americanam spectant.), Xylon fol. dig., caule aculeato Lin. Fl. Zeil. (excl. syn. omn. nisi Rheedii et Raji), Arbor Lanigera s. Gossampinus Plinii Bontius l. 6. c. 14. In India ubique vulgatissime. — Belutta Tsjampakam p. 63 t. 53., diese Pfl. ist sehr ähnlich mit dem Nagassarium von Rumph Hb. Amb. 7. 3 t. 3. welches eine Mesua ist, und wohl eine andere Art derselben Gattung, doch sah sie der Verfasser nicht. — Kappa Mava p. 65 t. 54., s. Comm. Hb. Amb. I. 177. — Itti Are Alou p. 69 t. 55, Lamarck hielt dies für seine Ficus punctata. Thunberg verwarf dies und nannte sie F. nitida, welchem andere Autoren folgten. Der Verfasser sah diesen Baum auf felsigen Hügeln im Süden von Indien u. in der Provinz Behar, er schickte ihn unter dem Namen F. Conda-

ravia an I. E. Smith, folgendes ist die Beschreibung: Abor mediocris, lacte valde scatens, ramulis obtusangulis glabris. Fol. alterna subovata, basin versus aliquando subcuneata, apicem versus saepius acumine brevissimo obtuso augustata integerrima, glabra, supra nitida, venis remotiusculis etiam ultra submarginalem reticulata, nervis apice incurvis prope marginem cingentibus subcostata. Petiol. depressiusculus, supra canaliculatus, glaber breviss. Stip. spathaceae caducae. Fici geminae axillares sessiles pisiformes nudae involucro brevi trilobo crasso insidentes. In India Gangetica radicantem non vidi sed in India australe ubi aetius crescebat, ramos habebat radicantes. — Tsjerou Meer Allou s. Allou p. 71 t. 56., v. Willd. z. Fic. terebrata gebracht und dazu auch ein falsches Bild von Rumph. Der Verfasser nennt diesen Baum *F. undulata,* Hb. in Camrupae orientalis locis montosis. Arb. magna lactescens, ramulis nudis fuscis. Fol. alterna oblonga basi acutiuscula, apice acuminata, integerrima, rigida, glabra, undulata. Petiol. semiteres, breviss., fuscus. Stip. caducae. Racemus axillaris rigidus simplex, longitudine petioli apice gemmiferus, fructu foliis e gemma prodeuntibus laterali. Pedicelli gemini, 1 flori ancipites glabri, receptaculo florum longiores. Bract. ad basin pedicell. minutae 3 phyll. Flos obovatus glaber magnit. Pisi majoris. — Katou Alou p. 73 t. 57. Zuerst einige Berichtigungen zu einem Aufsatze des Verfasser (Linn. Trans. XIII. 488) über den Peralu (Ficus indica), wofür auch dies Katou Alou von Lamarck gehalten wird, den Willd. Ficus citrifolia nennt, wahrscheinlich denselben gab der Verf. als F. Gonia an I. E. Smith: F. citrifolia Willd.?, F. indica Enc. Méth.? (excl. plur. syn.), Arbor Supa dicta Hb. Amb. 3. 135. t. 86? Ad pagos et vias Carnatae rarius. Arb. facie omnino F. indicae sed radicantem nunquam vidi. Ramuli juniores tomentosi. Fol. alterna, sinu minuto subcordata, ovata, acumine brevi terminata, supra pilis fuscis, subtus villo denso vestita, costata, venis reticulata. Petiol. brevis depressus. Gland. in dorso nervi medii paulo supra folii basin plana glabra. Stip. gemmaceae hirsutae. Fruct. geminus sessilis, bractea 3 phylla cinctus, laevis, magnit. Nucis mosch. oblongus aurantiacus, luteo punctatus. Der Verfasser hat noch eine andere Art gefunden, welche die Supa Rumph seyn könnte, sie hat glatte Blätter. Ausserdem beschreibt

er zwei andere Arten, die den obigen sehr ähnlich sind: *Ficus asinina.* In collib. prov. Behar. Arb. magna e ramulis radicantem non vidi. Ramuli teretes angulati, maturi glabri, juniores tomentosi, lactescentes. Fol. alterna oblonga, apices prope latiora, basi cordata, acumine brevi obtusa, costata, venis minute reticulata, rigida, margine reflexa integerrima, supra nuda, subtus tomentosa. Petiol. breviss. teretiusculus tomentosus non lactescens. Gland. in nervi medii dorso prope folii basin plana, glabra. Stip. caducae. Receptacula florif. pisiform. gemina axillaria sessilia, ore clauso glabro, tomentosa. Bract. cyathiformis receptaculo brevior 5—7 fida irregularis. Fici maturae virides molles, magnit. Grossulariae minoris, globosae tomento albo dense indutae involucro multo majores. *Fic. rupestris.* In fissuris rupium regionis Mysore. Arb. ramis radicantibus tomentosis parva. Fol. basi cordata sed apicem versus saepe dilatata, in humidis locis subangulata, in siccis integerrima, utrinque pilosissima sed mollia, acumine minimo subobtusa. Petiol. teres tomentosus. Fruct. pisiformes gemini sessiles axillares tomentosi foliolis 3 bracteati. Zu welcher gehört *F. tomentosa* Willd.?, gehört dazu auch *F. mollis* Vahl? — Atti Meer Alou p. 75 t. 58., von Poiret und Roxb. für *F. excelsa* gehalten, und kommt auch ganz mit den Characteren von *F. septica* Willd. überein. — Handir s. Handur Alou p. 77 t. 59. scheint grosse Aehnlichkeit mit *F. oppositifolia* Roxb. zu haben, vom Verfasser nicht gesehen. — Teregam p. 79 t. 60. scheint dem Verfasser mit dem Folium politorium Rumph Hb. Amb. IV. 128 t. 63 identisch und *F. Ampelos* Burm. zu seyn. — Perim Taregam p. 81 t. 61. von Lam. zu F. symphytifolia, v. Willd. zu F. oppositifolia gebracht, bleibt zweifelhaft. — Valli Taregam p. 83 t. 62. Vom jungen Linné F. heterophylla genannt, Lamark vermischte in seiner Beschreibung, die von Rheede mit der aus eigener Ansicht geschöpften von Sonneratschen Eexemplaren, welche gleich denen von Roxburgh an Willdenow als F. repens mitgetheilten seyn mögen; Poiret nahm F. heterophylla Lam. für F. rufescens Vahl. 2 Formen brachte der Verfasser aus Indien zurück, welche er als Var. von *F. repens* ansieht. F. repens α, in ripis Avae fertilibus. Caulis fruticulosus, 3' ped., ramosus, glaber repens. Fol. alterna cordata obtusa, supra nitida punctata, rugosa, pilis brevissimis scabra,

costata, venis reticulata, margine repando sed integerrimo quasi denticulata, nunc integra, nunc 3 loba, l. saepius repanda, sinubus lobisque obtusis. Petiol. teres, annulo ramum cingens, mediocris, hispidus. Stip. geminae laterales, breviss. caducae. Inter pilos densos breviss. qui in petiolum et foliorum nervos insidunt, pauci sunt longiores, apice hamati. Recept. axillaria lactescentia, erecta solitaria pedunculata, ovata, obtusa, angulata, pubescentia elevata punctata, apice 6 dentato umbilicata. Pedunc. erectus, longit. fere petiolorum, compressus, apicem versus squamula una l. altera obtusa bracteatus. *F. repens* β. In Camrupae sylvis. Caul. hirtus. Fol. revera dentata supra scabra et pilis stellatis hispida subtus hirta, caeteroquin vix diversa. — Sehr ähnlich ist diesem F. denticulata Willd., von welchen der Verfasser auch 2 Formen beschreibt: *F. denticulata* α. In Irabatis ripis inundatis. Caul. fruticosus scandens teres, ad petiolos annulo dimidiato cinctus, glaber ramosus. Ramuli scabri. Fol. alterna, petiolata oblonga, nunc saepius integra, tunc 3 loba l. sinuata, basi integra serrata, acuta, subtrinervia, venis reticulata utrinque scabra. Petiol. brevis compressus, canaliculatus. Stip. geminae laterales caducae. Recept. axillaria, saepius solitaria, aliquando gemina, viridia, magnit. Amygdali, oblonga, umbilico subrotundo sub 6 dentato, obsolete 6 gona scabriuscula. Bract. integra brevis. Pedunc. longit. fere receptaculi teres, pilis setaceis apice glandulosis pubescens. *F. denticulata* β. In Brahmaputris ripis inundatis. Fol. ad nervum medium utrinque in pagina inferiore, ubi nervi laterales inseruntur, glandulam habent parvam planam, quam in Ava non innotui. Fruct. maturus magnit. Grossulariae ovatus flavus ore saepius 5 dentato. Diese letzte Var. kommt dem Valli Teregam sehr nahe. Willd. nannte die *F. heterophylla* L. fil. *F. aquatica*, weswegen der Verfasser glaubt diese Willd. Pfl. gehöre zu seiner *F. denticulata*; diese nebst *F. repens*, *aquatica* und vielleicht auch *F. truncata* Willd. haben keine grossen Unterschiede und sind sämtlich nahe verwandt mit *F. grossularioides* Burm., einer jetzt vergessenen Art. — Tsjela p. 85 t. 63. Der Verf. giebt von dieser, so wie von 2 nahe verwandten Arten folgende Beschreibungen: 1. *Ficus Tsjela* Roxb. (F. indica H. Kew., Willd. sp. pl. excl. syn. omn. nisi Rhedii; Ficus indica. Mali Lim. fol. etc. Pluck. Mant. 75.; Tsjela Hort. Mal.)

Ad Indiae pagos. Caudex omnino ut in F. religiosa. Fol. ad basin saepe acutiuscula, semper cuneato - angustata, nervis vix exacte oppositis subtrinervosa, costata, venosissima, utrinque glabra, multo quam in F. religiosa minora. Petiol. ad apicem posterius vix glandulosus, canaliculatus, tenuis, latitudinem folii longitudine superans. Fici geminae axillares, pisiformes, glabrae sessiles, bractea brevi 3 phylla cinctae, maturae folio caduco nudatae. Fl. foliis pullulantibus se manifestant, annoque integro consumpto maturescunt. 2. *Ficus scandens* mihi, nec Lam. quae F. stipulata Willd. Ad Matsiae pagos. Arb. magna. Rami horizontales, quibus saepe insidentia semina ibi pullulant, radices longas ad terram demittentia, sed radices nullae e ramis ipsis prodeunt. Fol. glabra acuminata 3 nervia integerrima, nunc saepius ovalia, tunc subcordata l. etiam basi aliquando cuneata. Petiol. brevis canaliculatus. Fructif. non vidi. 3. *Ficus Lacor.* (Ficus Ind. or. etc. Pancer Maram Malabar. Pluck. Mant. 75). Ad Indiae Gangeticae pagos rarius. Caudex omnino ut in F. religiosa. Fol. oblonga cordata glabra acuminata integerrima subtrinervia costata venosissima plana. Petioli ad apicem vix glandulosi canaliculati, latitudine foliorum breviores.. Fici geminae sessiles pisiformes, pilis albis rectis densis tomentosae. Bract. 3 phyllae obtusae ficis multo breviores. — Tsjakela p. 87 t. 64 (fälschlich Tsjela benannt) ist Ficus venosa Enc. meth. Suppl. 2 p. 657. (F. infectoria Hort. Beng., Hort. Kew. Willd. sp. pl. quoad synonymon sed non quoad characterem; F. Tsjakela Burm. Ind.) Ad Indiae pagos. Arb. vasta, lacte plurimo scatens, saepe parasitica. Ramuli teretes annulati glabri non radicantes. Fol. alterna approximata, oblongo-ovata, basi obtusissima l. retusa subcordata., acuminata integerrima glabra 3 nervia costata venosissima decidua. Petiol. glaber brevissimus depressiusculus canaliculatus ad apicem subtus glandula plana saepe instructus. Stipulae geminae gemmaceae, annulo ramum cingenti insidentes, folio novello longiores, oblongae, obtusae integerrimae rubrae deciduae. Fici geminae sessiles axillares (sed post foliorum casum saepius maturescunt) pisiformes, ex albido-rubellae, umbilico clauso saepius acuminatae, punctatae, involucro emarcido 3—5 phyllo cinctae.

E. Der Italiäner.

Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti de' Professori Pietro Configliachi etc. e Gaspare Brugnatelli. Decade II. Tomo IX. Pavia 1826. 4to.

Il Botanico italiano ossia discussioni sulla Flora Italica. Del Professore Giuseppe Moretti. p. 65.

Der Verfasser hatte sich vorgenommen eine Flora Italica zu schreiben, mit deren Zusammentragung er sich schon seit 16 Jahren beschäftigte, doch wollte er nur solche Pflanzen aufnehmen, von denen er sich selbst durch eigene Ansicht und Vergleichung wilder und cultivirter Exemplare überzeugende Gewissheit verschaffen, und deren Synonymie er durch Vergleichung mit Original Exemplaren feststellen konnte. Um diesen Absichten näher zu kommen giebt er in dem Botanico Italiano: 1. Nachricht von neuen Pflanzen, oder von solchen, die er dafür hält. 2. Ein Verzeichniss schon beschriebener Pflanzen, die aber noch nicht als Italien's Bewohner bekannt gemacht sind. 3. Ein Verzeichniss der Pflanzen Italiens von welchen er getrocknete Exemplare oder Aufklärungen wünscht. 4. Botanische Abhandlungen und Beobachtungen, welche er von andern Botanikern erhalten, und zu welchen er Anmerkungen machen wird. 5. Eine Aufzählung zweifelhafter Pflanzen. — 1. Neue Pflanzen *Agaricus Vittadinii* Mor., candidus, pileo hemisphaerico aequaliter verrucoso. Riecht wie zubereitetes Leder, schmeckt bitter wiedrig, wächst an feuchten offenen Stellen bei Monticelli nicht weit von Mailand. *Potentilla grammopetala* Mor., caule adscendente, foliis ternatis, foliolis ellipticis ad apicem serratis utrinque villoso-sericeis, petalis linearibus calycem vix aequantibus. In Felsenritzen der Alpen von Valsesia (Oberitalien) Aehnlich der P. norvegica, unterschieden durch nicht zweitheiligen Stengel, linealische Petala, haarigen Befruchtungsboden, durch

Klebrigkeit und ausdauernde Wurzel. 2. Neue ital. Pfl. Scabiosa canescens W. K., Euphorbia salicifolia β. DC., Chenopodium concatenatum Thuill. 3. Pflanzen mit berichtigter Synonymie: *Thymus alpinus*, wozu Th. patavinus Auct. ital., *Pedicularis versicolor* Wahlb. P. flammea All. etc. non Linné, *Barkhausia leontodontoides* Mor., wozu B. Leontodon DC, Crepis leontodontoides All., Cr. triangula Presl, Lagoseris leontodontoides Link. 4. Fremde Original Aufsätze: Plantarum Liguriae occidentalis Centuriae X, quas in materiam Florae Italicae exhibet I. B. Badarò M. D. nach natürlichen Familien und DC. 5. zweifelhafte Pflanzen. Potentilla micrantha Ram. hat Verfasser noch nicht aus Italien gesehn. — Ranunculus commutatus Mor., Ran. etc. Column. Ecphr. I. p. 315 t. 316 f. 4., Vaill. Act. Par. 1719 p. 37 n. 2., diese Pflanze ist von einigen für eine Hydrocotyle gehalten, Verfasser glaubt gewiss, es sey ein Ranunculus, aber weder aquatilis noch ein verwandter, er komme zunächst dem saniculaefolius Viv. fl. lybica.

Continuazione e fine del tentativo diretto ad illustrare la sinonimia delle specie del genere Saxifraga indigene del suolo italiano. Del Prof. Giuseppe Moretti. p. 94.

In Dec. II. Tom. VIII. p. 282 dieses Iournals befindet sich der Anfang dieser Abhandlung, er zählt 44 Saxifragen Italiens auf und giebt am Ende seiner Abhandlung noch einige Verbesserungen auf Synonymie, welche sich aus der Vergleichung der Sternbergschen Sammlung ergaben.

Intorno all' Ibisco roseo, pianta commune nè contorni di Mantova, che dà un tiglio eccellente per molte manifatture. Osservazioni ed esperienze di Paolo Barbieri Custode dell' I. R. Orto Botanico di Mantova, già supplente alla Cattedra di Botanica ed Agraria nel patrio Liceo. p. 105.

Der Hibiscus roseus DC. u. Thore, dessen ausführliche Beschreibung gegeben wird, wurde vom Verf. an sumpfigen Stellen des obern Sees bei Mantua gefunden, und entdeckt, dass er ein, dem Hanf ähnliches Material

in seinen 3 Meter hoben Stengeln liefere, welches wie jenes zu verschiedenen Zwecken anwendbar sey, obwohl dieser Bast bei genügender Länge und Haltbarkeit, eine gewisse Starrheit, Dicke und Elasticität habe, welches ihn bis jetzt zu feinern Arbeiten nicht geschickt mache. Auch erwähnt der Verfasser einer gigantischen Chara in der sich die Circulation auf das deutlichste sehen lasse und welche von Bertoloni Ch. ulvoides genannt sey.

Il Botanico Italiano. (s. oben) Fortsetzung p. 154.

1. Neue Pfl. *Centaurea aplolepa* Moretti, calycibus inermibus, squamis ovatis acutis adpressis margine scariosis foliis radicalibus pinnatis, pinnis pinnatifidis, caulinis pinnatis subdentatis. Am Vorgebirge Noli im Genuesischen an den Ufern des Flusses. Aehnlich der C. paniculata und besonders deren Varietät C. Karstschiana Scop., unterscheidet sich durch 2—3mal grössere Blumen, durch nackte, einfache, nicht gewimperte Kelchschuppen. *Campanula filiformis.* Moretti, C. Morettiana Reichb. Ic. rar. t. 320 f. 499 et 500. Der Verfasser vindicirt den von ihm gegebenen Nahmen, welchen Reichenbach deshalb umgeändert, da Ruiz und Pavon mit jenem Nahmen eine Camp. von Chili bezeichneten, welche aber schon früher von Molina C. chilensis genannt ist. 2. Neue Pflanze für Italien. Myosotis sylvatica Ehrh., Barbarea arcuata Reichb., Centaurea austriaca Willd.; 3 Arten mit berichtigter Synonymie: *Campanula Alpini* L., C. lilifolia W. K. excl. syn., C. rhomboidalis β. L.; *Senecio rupestris* W. K., S. laciniatus Bertol.; *Potentilla apennina* Tenore, P. Bocconi Nestl. 4. Original-Abhandlung. Fortsetzung der oben erwähnten von Badarò. 5. Zweifelhafte Pfl. *Fagonia cretica* L. soll nach Presl in Sicilien wachsen. Chlora triphylla Moretti, Centaurium luteum triphyllon Ambros. Hort. stud. p. 86 f. 87., Ejusd, Phytol. l. p. 145 f., C. luteum foliis ternis caulem ambientibus Buxb. Cent. 5 p. 9. t. 17 f. 1.

Sopra una nuova specie di Cara. Lettera del Dott. A. Bertoloni Prof. di Bot. etc. all Sign. G. B. Amici Prof. di Matem. etc. p. 206.

Chara ulvoides, crassa teres, flexilis glaberrima verticillato-ramulosa, membrana atro virenti, diaphana; in-

ternodiis inarticulatis, terminalibus acutis, drupis axillaribus oblongis ebracteatis. Reperta Mantuae in lacu superiore a Paulo Barbieri Praef. hort. bot. Mant. Nun folgt eine ausführliche Beschreibung, die Pflanze gehört zur Gattung Nitella Agardh, sie ist der Chara flexilis ähnlich aber sehr verschieden. Ein Nachtrag enthält die von Barbieri mitgetheilte Beobachtung Amici's an dieser Chara. Er sah die Bewegung darin schon mit einfacher Linse. Die Körner der Kröncben enthalten innerhalb ihrer grünen Substanz zwei kleinere sphärische Körner. Die Wurzelknötchen (rotelle delle radici) sind sehr eigenthümlich, sie sind aus einer Anzahl Zellen zusammengesetzt, welche mit bewegendem Safte erfüllt sind, sie entwickeln sich nach den Umständen und werden zu neuen Zweigen oder Wurzeln.

Il botanico Italiano (s. oben) Forsetzung p. 238.

1. Neue Pflanze *Laserpitium Gaudinii* Moretti, foliis biternatis nitidis, foliolis ovatis obtusis subtrilobis crenatis, floribus luteis, alis fructuum planis, Mor. in Comol. Com. prodr. p. 52 n. 344., L. trilobum Suter non Lin., Laserpit. n. 793 Hall. hist. 1. p. 352 excl. syn. Auf den Bergen am Comer See. 2. Neue Pfl. für Italien: *Chlora acuminata* Koch et Ziz, *Stratiotes aloides* L. bei Mantua im See, aber nur weiblich, der Verfasser weiss nicht ob er sie für wirklich dioecisch oder für Abortu dioecisch halten soll, oder, wie die englischen Botaniker, für hermaphroditisch. 3. Arten mit berichtigter Synonymie: *Rumex Hydrolapathum* Huds., R. aquaticus All. et auct. ital. excl. syn. Lin. et Willd. aliisque. *Centaurea spinosa* L., C. horrida Badarò piant. ligur. e sard. p. 5, Ciano spinoso di Candia Pon. Mont. bald. descr. p. 167 f., Cupan. Hort. Cath. p. 63, Cyanus spinosus Alpin. Exot. p. 162 f. 4. Original-Abhandlungen. Badarò pl. Lig. Continuatio. 5. Zweifelhafte Pfl. *Valeriana italica* Lam., V. tuberosa Imperat. Hist. natural. p. 656. f. An V. Dioscoridis Prodr. fl. gr. 1 p. 21? Soll in Liguriens Bergen wachsen.

Sopra una nuova specie di Gelso coltivata nell' I. R. Orto Agrario dell' Università di Pavia e sopra una varietà di Bachi etc. Lettere etc. da Francesco Gera di Conegliano, studente di medicina p. 302.

Diese neue Maulbeer-Art soll sich vielleicht specifisch von Morus alba unterscheiden und der Verfasser will sie Morus Morettiana nennen, sie erhält sich seit 10 Jahren aus Saamen. Sie hat ein kurzgestieltes eirund zugerundetes, herzförmiges, am Ende in eine spitze Ecke ausgehendes Blatt, welches dünn, auf beiden Seiten vorzüglich auf der obern Seite glatt ist, Länge $2\frac{1}{2}$, Breite 2 Decimeter. Der Stiel ist vollkommeu glatt, gerinnt, und im Allgemeinen 8 Centim. lang. Die männlichen Kätzchen sind länger, die Blümchen mehr von einander abstehend, die Antheren dagegen kürzer und stumpf; die weiblichen aber sind dagegen kürzer, und die Blümchen sind voller von mehr entwickelten sparrig stehenden Pistillen, welche bis zur vollkommenen Fruchtreife stehen bleiben, Die Frucht ist erst violett, wird bei voller Reife schwärzlich. Soll für die Seidenraupen weit zuträglicher seyn als die gewöhnliche Art.

Intorno ad una specie di Brassica chè cresce spontaneamente nelle rupi marittime della Liguria occidentale; squarcia di Lettera del Sig. Dott. G. B. Badarò al Sig. Dott. G. Moretti etc. p. 411.

Zuerst wurde die Brassica-Art, welche an den Sec-Felsen des westlichen Liguriens wächst, für Br. oleracea gehalten, später aber für Br. balearica Pers., da viele Schoten an der Basis des Schnabels 1—2 Saamen trugen; Gay behauptete dagegen, sie sey von Br. balearica verschieden u. s. w., daher giebt der Verfasser eine ausführliche Beschreibung dieser Brassica.

Flora Comensis plantas sponte in provincia crescentes atque illas quae indigenatum nactae coluntur exhibens earumque proprietates et usus enumerans a Josepho Comollio olim Botanices atque Agrariae in patrio Lyceo Professore nunc ejusdem Rectore atque I. R. Medico provinciali etc. secundum Systema sexuale digesta Novo-Comi. Ex typis C. Petri Ostinelli 1826.

Atti della Società Italiana delle Scienze residente in Modena. Tomo XIX. 1826.

Enthält folgende botanische Abhandlungen:

Crittogame Brasiliane raccolte e descritte da Giuseppe Raddi.

Descrizione di una nuova Orchidea Brasiliana di Giuseppi Raddi.

Osservazioni microscopiche sopra varie piante. Memoria del Prof. Gio. Battista Amici. — Compimento della Memoria intitolata.

Della necessità di osservare le parti della fruttificazione avanti e dopo la florescenza. Memoria del sig. Prof. Ottaviano Targioni Tozzetti.

Stirpium dalmaticarum specimen, auctore Roberto de Visiani. Patavii 1826. 4to c. 8 tab. 57 S.

Memoria sulle specie e varietà di Crochi della Flora Neapolitana. Napoli 1826. 4to. 18 S. nebst 4 illum. Tafeln.

Vier Arten Crocus führt der Verfasser, Tenore, auf und beschreibt sie. 1) *Crocus vernus*, tab. I., stigmate incluso 3 fido stamina subaequante, lobis cuneiformibus, crenulato-incisis, corollae laciniis ovato-lanceolatis basi attenuatis, fauce piloso-glandulosa hyalina, filamentis albis; spatha 1 valvi, fol. lanceolato-linearibus; tunicis radicalibus fribilloso-stupaceis. *Var. A.*, flore minori, lacin. angustioribus, fauce villis prominulis; stigmatibus staminibus brevioribus (Red. Lil. t. 266, Jacq. Austr. App. t. 36, Bot. Mag. 2240, Engl. Bot. 344.). *Var. B.*, flore purpureo majore serotino; petalis interioribus pallidioribus, pilis in fauce obsoletis, stigmatibus antheras superantibus l. subaequantibus (Cr. neapolitanus Bot. Mag. 860.) — 2) *Crocus pusillus*, tab. II., stigmate incluso 3 fido, lobis cuneiformibus crenulato-incisis; cor. lacin. ovato-oblongis obtusis conniventibus erectis, fauce nuda, spatha bivalvi 1flora, fol. linearibus, synanthiis, erecto-recurvis, linea alba exaratis; tunicis radicalibus membranaceis laevibus. *Var. A.*, petalis interioribus albis, fauce lutescente. *Var. B.*, petalis interioribus pallide coeruleis, fauce hyalina, unguibus

laciniarum interiorum maculis rhombeis fuscis picta. (C. vernus v. pusillus Ten. Fl. Nap. Prodr., C. mininus Ten. Fl. med. univers. t. I., C. lineatus Jan., C. vernus minor Sebast. et Mauri, C. sativus minor Savi.). 3) *Crocus Imperati*, tab. III., stigmate incluso 3fido, staminibus longiore, lobis cuneiformibus incisis crenulatis, cor. lacin. lato-ellipticis obtusis subemarginatis, intus concoloribus violaceo-purpureis, fauce nuda aurantiaca, spatha 2valvi, foliis hyperanthiis linearibus crassis revolutis, costa alba canaliculatis, tunicis radicalibus membranaceo-filamentosis (Cr. verni var. Ten. in litt., C. minimi var. Gay in litt., C. neapolitanus Ten. Cat. sem. 1825.). 4) *Crocus Thomasii*, t. IV., stigmatibus odoris erectis inclusis, stamina subaequantibus, 3partitis, lacin. sublinearibus truncatis, cor. tubo limbo longiore; lacin. ovato-lanceolatis, obtusis, concoloribus, venis saturatioribus, fauce hyalina villoso-glandulosa; spatha bivalvi; fol. linearibus erectis hyperantiis margine ciliato-glandulosis, tunicis radicalibus stupaceo-fibrosis (C. sativus Ten. Fl. Nap. prd., et Fl. med. univers.; C. sativus Thom. in litt.). Ausser diesen, welche weitläuftiger beschrieben und unterschieden werden, kommt nur cultivirt der *Cr. sativus* vor, oder verwildert an solchen Stellen, wo er cultivirt ward. In einer Nachschrift bemerkt der Verfasser, dass er noch eine 5te Art aufgefunden habe, verschieden von *C. Thomasii* durch stark citronengelben Schlund, gar nicht nervöse Blumenblätter, Blätter ohne glandulöse Wimpern und etwas gefranzte Narben, die beim Trocknen nicht riechend werden; der Verfasser glaubt darin zu erkennen den *Cr. serotinus* (so nach handschriftlicher Verbesserung des Verfassers, im Buche steht *autumnalis.*)

Ad Florae Neapolitanae Prodromum Appendix quinta, exhibens Centurias duas plantarum nuperrime detectarum, nec non specierum novarum vel minus rite cognitarum, characteres et illustrationes. Neapoli, 1826. 4to, 34 S.

Dieser reiche fünfte Nachtrag des Professor Tenore zu seiner Florae Neapolitanae Prodromus enthält folgende, hier zuerst aufgeführte, neue Pflanzen: *Veronica Orsiniana*, caule erectiusculo undique villoso, lineis villorum 2 crebrioribus, fol. oblongis obtusis pectinato-semipinnati-

fidis, calycibus 5 part., lacin. linearibus, pedunc. capillaribus bracteas subaequantibus, planta pubescenti-canescente. A V. austriaca diff. calyc. 5 partit., fol. minus incisis ac toto habitu. A V. pedunculari: cal. 5 part., segmentis angustissimis, fol. oblongis, pedicellis brevioribus. In Aprutii montib. — *Avena puberula*, Guss. ined., panicula spicif. coarctata aequali, spiculis 3 — 4 floris, flosculis omnibus sessilibus conformibus, valvula calycina majori mutica; corollae gluma exter. bifida, lacin. acuminatis, sub apice aristata, arista setiformi recta, vaginis foliisque pubescentibus, culmo erecto, rad. fibrosa annua. In arvis marit. — *Plantago Preselii*, fol. lanceol. longe petiol., 3 — 5 nerviis, canescenti-hirtis, obiter denticulatis; scapis angulatis basi decumbentibus; spicis ovatis, bracteis scariosis medio fuscis, apice cuspidato argenteis, calycibus duplo longioribus (Pl. capitata Presl, nec Ten.). Mirum variat scapis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ped., fol. angustiss. fere linearibus et lanceolatis, 3 lin. ad poll. lat., 5 poll. long; spicis subrotundis ovatis l. ovato-oblongis. P. lanceolatae aff. sed diversa. — *Scabiosa ambigua*, fol. carnosis lucidis crenatis, radicalibus obovatis caulinis lyratis l. pinnatifid., lacin. oblongis remotis integris, corol. radiant. paucifloris, tubo longissimo, cal. 5 radiatis, corona spongiosa involuta, aristis divaricatis 3 — 5 nigerrimis. Planta glabra, flor. purp. l. coerul. In arvis maritimis. A S. Columbaria diff. seminum corona spongiosa involuta, glabritie et forma foliorum. A S. uniseta Savi caule prostrato perenni; glabritie, corollisque duplo major. — *Campanula nutabunda*, Guss. ined., caule erecto ramoso stricto, fol. lineari-lanceolatis, repando-denticulatis, pedunc. filiformibus elongatis ante anthesin cernuis demum erectis, cor. infundibulif. limbo 5 part.; caps. subglobosis 3 locul. Ad Calabriae colles. — *Convolvulus lucanus*, fol. sagittatis postice integris, pedunculis tetragonis folio longioribus, bract. ovato-oblongis undique calycem amplexantibus; cor. tubo cylindrico longissimo (2 — 3 poll.), limbo albo subtus rubro 5 radiato. Ad sepes Lucaniae. A C. sepium diff. cor. tubo duplo longiore cylindrico, bracteis concavis calycem amplexantibus, non planis, parallele calyci adpressis. A C. sylvestri, bract. acuminatis, minime inflato-ventricosis. — *Verbascum macrurum*, fol. decurrentibus ellipticis utrinque albo-tomentosis crenulatis; spica densissima longissima utplurimum simplici, bracteis ovato lanceolatis calycem subaequan-

subaequantibus; cor. infundibulif. (14 — 15 lin. diam.), lacin. orbicularibus subtus dense lanatis, filamentis lanatis omnibus, lana flava, anther. subaequalibus. In citeriori Calabria ad mont. radices. A V. Thapso diff: spica confertissima, floribus omnino sessilibus imbricatis, cor. duplo majoribus, filamentis omnibus aequalibus dense lanatis. — *Colchicum neapolitanum*, fol. lanceolato-linearibus canaliculatis, margine planis, cor. laciniis lanceolato-linearibus carinatis acutis linea alba intus exaratis (2 — 3 lin. lat., 12 — 15 lin. long.), staminibus pistillum subaequantibus, basi incrassato-callosis luteolis nectariferis, antheris linearibus flavis, stigmatibus incurvis purpureis. C. autumnale var. neap. Tenore Cat. Sem. 1824. Adn. p. 11. In pratis montosis mediae regni regionis. — *Colchicum parvulum*, fol. linearibus planis hysteranthiis, cor. laciniis oblongo-ellipticis obtusis rotundatis (2 lin. lat., 6 — 8 lin. long.), staminibus pistillis longioribus, basi incrassato-callosis luteolis, lineis nectariferis obsoletis, anther. linearibus flavis, stigmatibus simplicibus. In montium editorum pratis. A C. montano simillimo diff: fol. hysteranthiis, a. C. pusillo Sieber: floris laciniis obtusis foliisque non coexistentibus. — *Colyledon horizontalis*, Guss. ined., radice tuberosa, caule subsimplici, fol. radical. peltatis orbiculatis crenatis, pedunculis bractea lineari setacea duplo brevioribus, cor. erectis demum horizontalibus, lacin. acuminatis. In loc. umbr. ad. saxa l. muros. A. C. Umbilico diff. floribus subsessilibus horizontalibus non cernuis. — *Silene neglecta*, pet. emarginatis, calyc. cylindraceis 10 striatis, dentibus linearibus calycis longitudinis fere $\frac{1}{4}$ attingentibus; floribus remotis secundis subpedunculatis; fructibus erectis l. patentibus, fol. infer. spathulatis, sup. oblongo-lanceolatis. *Var. A.*, caule erecto minus ramoso, ramis elongatis, florib. majoribus remotissimis, infer. longe pedunculatis, fructiferis patentibus, petalis subintegris, fauce squamosa. Planta hirsuta, caule superne pilis glandulosis viscoso. (S. nocturna A. Ten. fl. Neap. excl. syn.). *Var. B.*, caule erecto simpliciusculo subbifido, ramis apice reflexis, floribus approximatis breviter pedunculatis, pedunculis fructiferis erectis, petalis emarginatis nudis; planta hirsuto-viscidula pilis glandulosis (S. gallica Hort. Par.; S. nocturna Var. B. Tenore Fl. Neap. excl. syn.). *Var. C.*, caule e basi ramosissimo decumbente, breviter pubescenti, florib. minoribus remotis, petalis minutis emarginatis; planta gla-

briuscula. — A. ad nemorum oras; B. in collibus siccis; C. secus vias et ad agrorum margines. A *S. anglica* diff. fol. spathulatis non lanceolatis, calycibus striatis non profunde sulcatis, florib. secundis non alternis, pedunculis fructiferis minime reflexis. A. *S. nocturna*: florib. remotis laxis pedunculatis, nec dense spicatis adpressis, calycinis dentibus longioribus, petalis emarginatis non 2 partitis. A *S. gallica*: petalis non integris, calycib. non hispidis. — Flores vigilant a vespertino ad matutinum crepusculum. In var. B. minus constans haec vigilia. — *Euphorbia cuneifolia* Guss. ined., umbella 5 fida, 3 fida, 2 fida: l. dichotoma, involucris foliisque cuneato-spathulatis glabris, antice acute serrulatis, caps. 3gonis setis crassis obsitis, seminib. punctato-scabris. In prat. nemoros. Ab affin. Peplo et rotundifolia diff. fructib. muricatis, verrucis corniculatis. — *Reseda gracilis*, caul. diffusis ramosiss., foliis omnibus 3 fid., lacin. linearib. tenuissimis, intermedia raro bifida l. 3 fida, cor. luteis; fructib. elongato-ovatis argute tricuspidatis. In maceriis et sepibus Calabriae, Lucaniae. Aff. luteae, diff. caule ramosissimo in amplum caespitem excrescente, folior. lacin. lineari-setaceis, fructibus clavatis. A R. ramosissima: caule diffuso, fructib. elongatis, a R. saxatili: caule minime simplici stricto. — *Opuntia amiclaea*, articulato-prolifera, articulis orbiculatis l. ellipticis latissimis (10 p. lat. 15 long.) planis compressis non turgidis l. repandis, spinis validis divergentibus inaequalibus (3 — 8) teretibus candidis (6 — 18 lin. long.), lanugine et spinis circinalibus nullis, florib. luteis, fructib. confertissimis carnosis turgidis ovatis luteo-rubris, superficie tuberculis approximatis lanuginoso-spinulosis tessellatim reticulata. In rupib. calcar. haud procul ab Amicla veterum. Var. articulis subinermibus, spinis brevioribus l. longioribus. Ab Op. Tuna, vulgari et polyantha diff. lanugine spinisque circinalibus nullis, ab Op. polyacantha (Cact. Dillenii Ker), articulis minime turgidis, sed aequaliter compressis, spinis rectis non divaricatis. Ab Op. maxima (l. elatior) articulis non oblongis, spinis candidis non fuscis. Caeterum haec species tantum ab affinibus differt, quantum inter seipsas relatae a neotericis receptae species differunt. Ita ut si cum veteribus sub C. Opuntia L. varietates eas omnes complecti voluerimus, nostram plantam quoque eodem trahere opus erit. — *Papaver apulum*, caps. hispida obovato-elliptica, petalis sepalis pi-

losis triplo majoribus; caulib. plurib. adscendent. ramosis hispidis, fol. bipinnatisectis, lobulis abbreviatis, ovato-oblongis obtusiusculis. Planta hispida. In Apuliae arvis. A P. hybrido diff. florum fere P. Rhoeadis magnitudine, folior. laciniis brevissimis obtusis, caulibus adscendentibus. — *Satureja consentina*, caulib. suffruticosis decumbentibus, ramis filiformibus, fol. lineari-setaceis utrinque attenuatis petiolatis revolutis hispidis (5 lin. long, $\frac{1}{4}$ lin. lat.), pedunc. cymosis secundis patentibus; calycis dentibus capillaribus fere longitudine tubi incurvi, bracteis setaceis calyce brevioribus. Planta hispido-scabra canescens, cor. purpureae pilosae. In Calabriae sepibus prope Consentiam. — *Mentha Rosani*, spicis longissimis gracilissimis, e verticillis remotiusculis exiguis, fol. ellipticis l. elliptico-oblongis, planis, grosse dentatis, supra viridibus subtus incanis, dentib. divergentibus cuspidatis, caule calycibusque hirtis, staminibus corolla longioribus, bracteis linearibus, verticillis nubilibus longioribus demum subaequalibus. In Potentiae humentibus. M. crispae var. A. et M. sylvestri aff., a priori fol. ellipticis planis subtus incanis non cordatis, ab altera foliis grosse remoteque dentatis, ab utraque spicis longissimis differt. — *Biscutella incana*, caule basi suffruticoso, siliculis glabris subundulatis, in disco punctis elevatis leviter exasperatis, fol. incanis strigoso-hispidis oblongis inaequaliter sinuato-dentatis, dentibus obtusis. Ad saxorum rimas in Calabria citeriori. A B. saxatili diff. caule basi caespitoso, suffruticoso, fol. incanis strigosis, siliculis undulatis duplo majorib. — *Lathyrus sessilifolius*, radice tuberoso-fibrosa, caule adscendente simplici, fol. 1 jugis petiolo communi destitutis, foliol. lanceolato-linearib. argute mucronatis, pedunc. subtrifloris folio longioribus, calycibus corollae tubum subaequantib., lacin. lanceolatis subaequalibus, legum. planis polyspermis; planta glabra, cor. coeruleae alis carina longioribus, stylo plano antice dilatato villosulo (L. attenuatus Ten. Fl. Neap. Pr. non Viviani). Ad Lucaniae sepes. A L. tuberoso diff. fol. sessilibus, foliolis lanceolato-linearibus. Ab Orobo sessilifolio; genere et fol. 1 jugis. — *Lathyrus ciliatus*, Guss. ined., pedunc. 1 floris ultra medium articulatis, petiolo brevioribus, foliol. 2-rarius, 3 jugis, inferior. cuneiformi-obovatis retusis mucronatis ciliatis, super. linearibus elongatis acutis glabris, petiolis setula terminatis, cor. calyce duplo longioribus, legum. compres-

sis linearibus cernuis 4 — 5 spermis. In Calabriae maritimis. — *Orobus Jordani*, radice tuberoso-fasciculata asphodeliformi, fol. 3 — 4 jugis, foliol. oblongo-lanceolatis cuspidatis, stipulis semisagittatis subulatis, pedunc 4 — 6 floris folio duplo longioribus, stylo geniculato, leguminib. glabris planis. Planta glabra exsiccatione nigrescens, flores coerulei. In pratis hument. Lucaniae et principatus citerioris. Ab O. tuberoso diff. radice asphodeliformi non tuberoso-fibrosa, pedunc. multifloris, fol. 3 — 4 jugis dimidio minoribus. Ab Or. nigro diff. caule prostrato, fol. 3 — 4 jugis nec 6 jugis, duplo minoribus. — *Vicia polysperma*, caule 6 — 8 ped. ramosissimo, fol. cirrh., foliol. 14 — 16, ovato-oblongis, obtusis integerrimis mucronatis glabris, cirrhis decompositis; stipulis dentatis, pedunc. 8 — 10 floris folio longioribus, floribus erectis laxe racemosis, dentib. cal. inaequalibus, super. brevioribus, infer. setaceis longior., legum. lineari-lanceolatis 3 pollic. planis glabris 14 — 20 spermis. Flor. magnit. V. sativae pallide-coerulei. In sepibus nemorosis. V. altissimae aff., sed in hac legumen pollicis longitudinem non excedit; foliola apice truncata elliptica (5 lin. long, 3 lat.; in nostra 8 lin long., 5 lat.), flores nutantes dense racemosi observantur, unde major c. V. bienni affinitas. — *Ervum Terronii*, fol. cirrhosis, foliol. 8 jugis lineari-ellipticis truncatis submucronatis glabris, pedunculis multifloris (4 — 8) aristatis folio multo brevioribus, lacin. cal. lanceolato-linearibus aequalibus pubescentibus corollam aequantibus; legum. glabris subovato-truncatis, inflato-reticulatis, semin. lentiformibus badiis. In sepib. Princip. citerioris inv. Joan. Terrone. Ab E. dispermo diff. glabritie, pedunc. multifloris et patria. — *Astragalus sirinicus*, frutescens, petiolis spinescentibus, fol. 14 jugis, foliol. elliptico-oblongis obtusiusculis utrinque adpresso-pilosis, pedunculo folio subbreviore, flor. racemoso-spicatis 2 — 10; cal. nigro alboque pilosis, dent. setaceis, cor. flavis, calycibus triplo longioribus, bract. lineari-setaceis, pedicellis triplo longioribus, legum. villosis. In montis. Sirini prope Lagonegro pratis saxosis. Ab A. retuso diff. florib. racemoso spicatis non subcapitatis, calycib. ovatis, bract. linearibus. Ab A. pungenti: fol. virescentibus glabriusculis obtusis, non incanis sericeis acutis, foliol. 10 — 12 jugis, calycib. campanulatis non subulatis, florib. flavis non albis. Ab A. massiliensi: dentib. cal. lineari-subulatis nec oblique truncatis, dentib. brevibus,

bracteis pedicellis longioribus, flor. racemosis, calyc. hirtis. Ab A. angustifolio: fol. non glabris, calyc. non cylindricis, fol. non 6 jugis. — *Genista depressa*, caulib. diffuso-prostratis, ramis angulatis striatis villosis, fol. ovali-oblongis acutis utrinque pilosis, florib. axill. solitariis breviter pedunculatis, calyc. subcylindricis pilosis, dentib. setaceis, cor. glabris, vexillo luteo-croceo carinam aequante. Suffrutex. In pratis montanis Lucaniae. A G. prostrata diff. fol. utrinque pilosis, calycib. hirtis, dentib. setaceis. — *Trifolium brutium*, caule adscendente ramoso, fol. petiolatis, foliol. obcordato-cuneatis denticulatis, terminali vix petiolato, capitulis axillar. sphaericis, pedunc. folio longioribus, lacin. calyc. inaequalibus, 2 superior. breviss., reliquis apice piliferis, vexillis anplis aureis sulcatis, carina crocea, seminibus ellipticis flavis, radicula prominula. Planta 2 — 3 pollic. pubescens. In pratis siccis mont. Calabriae citerioris. A Tr. procumbente DC. et Smith diff. caule fere erecto, capitulis post anthesin quoque sphaericis, florib. duplo majoribus, colore floris, statura minori, ac toto habitu. A Trif. agrario DC.: foliis petiolatis, foliol. obcordatis nec oblongo-ovatis, intermedio petiolato, calycib. piliferis, capitulis sphaericis aureis, non ovoideis flavis; seminib. ellipticis flavis nec badiis irregulariter cordatis. — *Hypericum australe*, trigynum, petalis calycibusque integris nigro punctatis, fol. opacis impunctatis venosis oblongo-ellipticis obtusis, margine nigro punctatis, caule herbacco basi obsolete quadrangulo, flor. cymosis, petalis calyce triplo majoribus, filamentis antherisque impunctatis (H. humifusum Ten. Fl. Neap. Prdr., H. dubium Mauri Rom. pl. Cent. 13 p. 27. excl. syn.) In collibus siccis Lucaniae et princip. citerior. Ab H. dubio diff. fol. omnino impunctatis obtusissimis, fol. minoribus e majorum axillis nullis, cor. triplo majoribus, planta caeterisque partibus triplo minori, caulib. simplicissimis — *Hieracium pumilum*, radice praemorsa, scapis 1 flor. decumbentibus flaccidis hispidiusculis, ramentis foliaceis, rariter ramulo florifero instructis, cal. calyculatis pedunculisque sub flore farinoso-glabriusculis, fol. lineari-lanceolatis glabris utrinque attenuatis dentatis l. runcinato-pinnatifidis, dentib. l. lacin. remotis lanceolato-linearibus acutis parallelis. Habitus Apargiae sed pappus piloso-scaber. In Aprutii, Lucaniae et Calabriae editiorum montium pratis. Ab H. aureo diff. habitu graciliori, partibus omnibus du-

plo minoribus, pedunc. calycibusque subfarinoso-albescentibus nec pilis nigricantibus undique obsitis, fol. (2—4 poll. long., 2—5 lin. lat.) lobo extimo hastato triangulari acuto nec subrotundo l. subovato-obtuso, lacin. remotissimis angustissimis l. nullis. Major est affinitas c. H. Columnae (Ten. Apargia lucida Fl. Neap.), sed in hac partes omnes glaberrimae, crassiores, laete virentes rigidioresque sunt; calyces pube farinosa omnino destitutae, squamae laxae, folior. lacin. adproximatae triangulares incurvae, habitusque omnino diversus, potius ad Leontodontem pertinens, observatur. — *Tolpis grandiflora*, caule corymbifero, fol. radicalib. lanceolatis dentatis, involucris setaceis calyce farinoso longioribus, flor. pollicaris diametri, seminibus 5—8 aristatis. Planta glabra glaucescens. Ad nemorum margines. A T. umbellata diff. florib. duplo majoribus, fol. minus incisis, caule basi simplici, statura 4 pedali, seminibus multiaristatis. — *Artemisia variabilis*, caule suffruticoso, fol. inferior. bipinnatis, pinnis 3 partitis, lacin. carnosulis semiteretibus, petiolis longissimis, junioribus sericeo-incanis, lacin. brevissimis divaricato-recurvis, florib. racemoso-spicatis, calyc. ovato-oblongis angulatis, squamis laxiusculis acutis margine scariosis (A. saligna Fl. Neap. Suppl. 1. p. 63). In sabulosis et rupibus maritimis. — *Carex platystachya*, spicula ♂ solitaria dilatata obovata l. elliptica, ♀ subgeminis approximatis ellipticis sessilib., stigm. 3, fructib. 3 quetris, ovatis, brevissime rostratis pubescentibus, squamam ovatam obtusam muticam margine dilatato-scariosam subaequantibus, fol. rigidis culmo brevioribus (C. montana et collina Fl. Neap. Prod., Cyperoides alp. sex. etc. Mich. Gen. pl. p. 63 t. 32 f. 4.). In montib. Aprutii, Lucaniae et Calabriae. A C. montana Willd. diff. culmo cubitali, sub spicis glabro, fol. non angustissimis longiore, squamarum margine late argenteo scariosis, spica masc. non lineari acuta, foem. non subglobosis, caps. utrinque acuminatis non obovatis. — *Parietaria filiformis*, caulicucis flexuosis procumbentibus, fol. ovatis utrinque attenuatis pellucido-punctatis, petiolos subaequantibus, glomerulis trifloris, 2 lateralib. ☿, intermedio ♂, involucro primario 2 phyllo, partiali 4 phyllo, cal. 4 fidis. In insulae Caprearum muris humidis umbrosis. A P. judaica diff. fol. utrinque acuminatis, longe petiolatis, caulib. laxe procurrentibus (10—15 poll.) fere capillaribus cespitem non

efformantibus. — *Asplenium angustifolium* Guss. ined., stipite glaberrimo, frondib. oblongo-lanceolatis inferne bipinnatis superne pinnatis, pinnulis alternis divaricatis cuneiformibus 2—3 fidis, lacin. linearibus angustis apice 2—3 dentato-incisis, soris subrotundis lacinia demum latioribus. Ad montem Cornu et Magellam. — Es folgen nun noch Bemerkungen zu einigen Pflanzen der Neapolitanischen Flor, welche in Sprengels neues Systema plantarum aufgenommen und daselbst fälschlich für Synonyma anderer Arten oder als selbstständige Arten aufgenommen sind, und deren Rechte hier vindicirt werden.

F. Der Schweden.

Anteckningar i Physik och Geognosi under Resor uti Sverige och Norrige, af W. Hisinger. Upsala, första häftet 1819., andra häftet 1820., tredje häftet 1823.

Wir glauben auf diese Hefte aufmerksam machen zu dürfen. Bei den physisch-geographischen und geognostischen Untersuchungen, denen sich der gelehrte Verfasser auf Reisen durch verschiedene Theile von Schweden und Norwegen widmet, beachtet er stets die Vegetation, und liefert, in gleichem Sinne wie Wahlenberg und Leopold v. Buch, dem Pflanzengeographen die schätzbarsten Beiträge.

Novae schedulae criticae de Lichenibus suecanis, auctore Elia Magno Fries Prof. etc. Lundae 1826. 4to. 34 S.

Es enthält diese kleine Schrift die Erläuterungen oder den Text zu den von dem Verfasser herausgegebenen Heften von Flechten, und zwar umfasst es die Nummern 211—270 incl. oder den 8ten und 9ten Faszikel. In einem Vorworte spricht der Verfasser über die Schwierigkeiten eines für die Lichenen zu bildenden Systems, wo-

bei er sich auf die neuen Arbeiten unseres deutschen Landsmannes Meyer bezieht.

Svensk Botanik utgifven af Kongl. Vetenskaps Academien i Stockholm. Tionde Bandet 1—3 häftena No. 109. 110 och 111. 1826. 8vo maj.

Neun Bände dieses in Deutschland weniger bekannten und daher auch seltener allegirten Kupferwerks sind erschienen seit dem Jahre 1802, wo es zuerst von J. W. Palmstruch begonnen und herausgegeben wurde. Die Bearbeitung des Textes ist in dieser Reihe von Jahren von verschiedenen Botanikern geliefert worden. Jetzt ist, soviel uns bekannt ist, Wahlenberg an der Spitze dieses Unternehmens (Text gedruckt in Upsala, bei Palmblad et C. 1826.) Die vorliegenden 3 ersten Hefte des 10ten Bandes enthalten folgende Pflanzen: 649 Arundo lapponica, 650 Ruppia maritima (wozu R. rostellata Rchb. gezogen wird), 651 Gentiana Pneumonanthe, 652 Linum Radiola, 653. Rumex Nemolapathum, 654, Aconitum Lycoctonum, 655. Thalictrum alpinum, 656. Pisum maritimum, 657 Sonchus alpinus, 658 Gnaphalium arenarium, 659 Filago montana, 660 Filago arvensis, 661 Filago germanica, 662 Malaxis paludosa, 663 Malaxis monophyllos, 664 Carex loliacea 665 Botrychium virginicum, 666 Polypodium montanum. Einige Tafeln sind von Laestadius, eine von Wahlenberg gezeichnet, sie geben einfache aber sehr kenntliche Pflanzenbilder, die Illumination ist im Ganzen matt zu nennen, was wohl in der wenigen Vorarbeit des Stiches zum Theil seinen Grund hat. Immer kann sich dieses Werk würdig neben die English botany stellen. —

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar, för år 1825. Stockholm 1826. 8vo.

Öfversigt af ön Sanct Barthelemi's Flora af Joh. Em. Wickström p. 411.

Der Verfasser giebt erst die Stellen an, aus denen er schöpfte, theils die frühern Werke und Aufsätze, worin Nachrichten über diese Insel enthalten, theils noch unbenutzte Sammlungen. Aus diesen ergiebt sich eine Arten-

Menge von 301 Species, welche er nach natürlichen Familien namentlich aufzeichnet; die reichsten unter diesen sind die Malvaceae 22 Arten, Gramineae 22, Compositae 17, Lomentaceae 15, Rubiaceae und Euphorbiaceae 12, Capparideae, Apocyneae und Leguminosae 10., etc. Nach diesem Namen-Verzeichniss folgen Observationes, welche wir hier folgen lassen.

Maranta arundinacea L. glabra omnino est ut ex Hort. Cliff. patet; huc pertinet itaque *M. indica* Tussac et recentiorum auct. — *M. arundinacea* Recentior. Linnaco incognita fuisse videtur et minime sub hoc nomine designanda, sed *pubescens* dicenda est. — *Cyperus* ille nomine specifico et loco habitationis ab Euphrasén p. 99. memoratus c. syn. Rottb. N. pl. Descr. 1. p. 29 t. 9 f. 4 quoad synonymon *C. pumilus* Rottb. est, haud Linnaei sec. Vahl En. 2 p. 335, ubi *C. ater* dicitur; *Cyperus* autem iste ab Euphrasén lectus dubius et ulterius inquirendus est. — *Cyperus Iria* L., *C. Sanctonici* Rottb., Euphr. l. c. p. 99 huc pertinet sec. Vahl l. c. p. 36. At Cyperus iste ex Barthelemi alterius inquirendus an verus *C. Iria* L. sit. — *Digitaria ciliaris* Pers., huc forsan pertinet Panic. sanguinale Euphr. l. c. p. 100. — *Rivina humilis* L. Euphr. l. c. p. 102. Nondum specimina ex Barthelemi reportata vidi, sed tantum *R. laevem* et *octandram*. — *Diodia verticillata* Vahl; hancce speciem olim sub nomine D. fasciculatae distribuit cel. Swartz. — *Ruppia maritima* e Caribaeis me judice eadem omnino ac europaea. Cel. Swartz vero eam in Herb. suo nomine R. caribaea distinxit: pedunculis brevissimis, pedicellis deflexis. Simillima Europaeae sed omnes pedicelli deflexi unde fructus nutantes, qui in illa erecti. — Sunt tamen pedicelli etiam deflexi in speciè europaea. Formas majores minoresque hujus Ruppiae eliam sub nomine R. occidentalis et capillaris in Hb. suo distinxit Thunberg. — *Tournefortia volubilis* β. *scabrella*; forma tantum valde varians est *T. volubilis*, attamen sub nomine T. scabrellae hancce in Herb. distinxit Swartz: foliis ovatis scabriusculis, spicis subterminalibus dichotomis laxis, baccis 4 coccis, ramis divergentibus. — *Guettarda parviflora* Vahl. Ecl. 2 p. 26. sub eodem nomine eam uti novam speciem postea descripsit Swartz Fl. Ind. occd. 3 p. 1958. *Banisteria fulgens* L. B. bengalensis Euphr. l. c. p. 126 haud voro L. Aut plures huic Banisteriae species affines

in insula Bartholomaei inveniuntur, aut incredibile variat B. fulgens. — Iresine angustifolia Euphr. l. c., hancce speciem sub nomine *Ir. acutifoliae* olim distribuit Swartz. — Panax alternatum Sw. huc. certe pertinet P. Rheediana Euphr. l. c. p. 169 quem autem non vidi. —

Es folgen nun: Descriptiones novarum specierum plantarum ex insula St. Bartholomaei.

Justicia racemulosa, *) St. Barthelemi, Jamaica ♄ — Fruticulus ramosus. Caules ramique primum diffusi dein erecti, stricti, angulati geniculati s. nodosi, inferne glabri, sursum linea laterali pubescente, geniculis tumidis. Folia opposita decussata petiolata, inferiora cordata l. ovata suprema ovalia l. suborbiculata obtusa l. apice emarginata integerrima, pubescentia l. glabrata, saepe tenuissime ciliata, 2—6 lin. longa, medio 2—5 lata. Racemi subterminales axillares oppositi plurimi breves saepe foliosi densiflori, simplices l. compositi. Flor. oppositi sessiles basi bibracteati, bracteis oppositis sublanceolatis acutis extus pubescentibus ½ lin. longis. Cal. 4 partit., extus pubescens, lacin. lanceolatis acuminatis lin. circ. longis. Cor. 4 fida extus pubescens, 9 lin. longa, lacin. oblongis 2 lin. longis. Stam. 2 fauci inserta, filamentis liberis oppositis lin. longis, anther. 2 locul. Styl. inclusus filiformis inferne pubescens. Stigma obtusum.

Ruppia didyma Sw. Hb., fol. linearib. acutis glabris, pedunculis axillaribus solitariis binisve incrassatis bifloris, nuculis basi connatis. In fossis aqua marina repletis Ins. St. Barthol. 24 Herba. Caules ramosi diffusi graciles teretes glabri, ramis alternis raritus sursum oppositis. Fol. ramis opposita linearia fere setacea integerrima acuta basi vaginae inserta, glabra, 1 — 2 lin. l. supra ½ lin. vix lata; vagina apice biangulata e medio folium emittente glabra, supremis amplis caulem tegentibus. Pedunc. axillares 1—2 versus apicem incrassati compressi substriati erecti l. saepe subdeflexi glabri, 5 circ. lin. longi, 1 — 2 flori. Flores — Nuculae basi connatae ovatae obliquae rostratae, rostris subrectis l. obliquis. Planta quoad fructum valde singularis, rarius alterum germen obortat, attamen semper

*) Die Diagnosen sind fortgelassen, da sie nichts enthalten was die Beschreibungen nicht auch gäben und doch bei jeder Bearbeitung der Gattung verändert werden müssen.

(Herausgeber.)

ejus rudimentum obliquum adest. Affinis R. maritimae cujus charact. specif. sic definiendus. *R. maritima*, fol. linearibus acutis glabris, spicis axillaribus subquadrifloris erectis deflexisve, pedunculis filiformibus 1 floris, nuculis obliquis.

Cissus emarginella Sw. Hb. Vitis crenata Thbg. Mus. Nat. Acad. Ups. Append. XVII. p. 6 sec. ejus Hb. Ins. St. Barthol. ♄. Fruticulus. Caules scandentes tetragoni cirrhosi glabri, cirrbis oppositifoliis flexuosis. Folia alterna, rarius inferne opposita ternata glabra, petiol. communis subtetragonus, intus canaliculatus glaber, 6 circ. lin. longus; foliolis petiolatis cuneato-obovatis remote crenatis, apice emarginatis, subtus praecipue venosis, discoloribus, 3—6 lin. longis, intermedio majore longius petiolato. Pedunculi oppositifolii pollicares saepius trichotomi angulati glabri. Fl. umbellati. Umbellulae paucae 3—4 circ. pauciflorae, 3—4 pedicellis compositae. Cal. minutus glaber. Cor. — Styl. lin. longus. Stigma obtusum. Aff. *C. acidae* L., quae differt: fol. cuneiformibus inciso-dentatis sec. fig in Sloane Hist. t. 142 f. 6. —

Achyranthes linearifolia Sw. Hb., Illecebrum lineare Thbg. Diss. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XVII. p. 6 sec. ejusd. Herb. — Ins. St. Bartholomaei 24 — Herba radice recte descendente fibrillosa. Caules numerosi prostrati l. diffusi, sursum ramulosi, subfiliformes, glabrati l. subvillosi. Fol. integerrima subcarnosa: radicalia anguste linguaeformia, in petiolum attenuata, basi villosissima dein glabrata l. albo-villosiuscula s. pilosiuscula, margine nudo l. ciliato, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ poll. longa, versus apicem 2—3 lin. lata, nervo medio subtus elevato; caulina opposita sublinearia l. obovata l. lanceolato-obovata, glabrata l. pilosiuscula, $\frac{1}{2}$—1 unguem longa, versus apicem 1—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, Capitula numerosa terminalia l. axillaria sessilia oblonga l. rotundata albida; bracteis minutis ovatis acuminatis membranaccis glabris, linea paullo longioribus. Cal. 5 phyll. lacin. lanceolatis oblongisve extus villosis lin. circ. longis. Proxime aff. est A. *sessili*, sed tenuior, strictior, foliis subcarnosis etc. —

Cassia obcordata Sw. Hb., Ins. St. Barthol. ♄. Fruticulus nitidus. Caules numerosi angulati glabri; ramis sursum teretibus, ramulis pubescentibus. Fol. sparsa, abrupte pinnata, 3—7 juga, $\frac{1}{2}$—1 poll., glabra; petioli communes lateribus compressis apice excurrente, juniores

pubescentes; foliolis sessilibus cuneato-obcordatis apice emarginatis, setula interjecta l. rarius obovatis integerrimis nitidis striato-venosis, 3 — 5 lin. longis, glandulis pedicellatis infra infima juga foliolorum. Stipulae. — Pedunc. subterminales filiformes uniflori pubescentes basi et medio bibracteati, ½ — 1 poll., bracteis lanceolatis acuminatis extus pubescentibus ½ lin. longis, basilaribus oppositis, mediis alternis. Fores majusculi lutei. Cal. 5 phyll., foliolis lanceolatis acuminatis integerrimis membranaceis extus subpubescentibus, 3 lin. longis. Pet. 5 subaequalia obovate l. oblonge subunguiculata 4 — 5 lin. longa. Stam. inaequalia, 4 majora declinata, filamentis brevibus, antheris elongatis 2 locul. Germen sessile lineare compressum. Stylus declinatus glaber. Stigma incrassatum obtusum. Lomentum sublineare pollicare circiter, compressum, pubescens, 6 — 8 sperm. — Aff. *C. bifloraе*, quae differt: ab omni parte major, haud nitida, foliola petiolata subtus elevato-nigro-punctata, pedunculi 2 — 3 flori. —

Cassia Swartzii, Ins. St. Barthol. ♄. Fruticulus. Caules erecti subteretes l. angulati glabri: ramis sparsis pubescentibus. Fol. alterna abrupte-pinnata approximata 9 — 12 juga; petioli communes subangulati intus canaliculati pubescentes 8 — 15 lin. longi, foliol. oppos. sessil. linear. basi obliquis s. latere super. abbreviato, apice rotundatis mucronatis, nervo medio excurrente, integerrimis glabris, 3 l. 4 lin. longis, 1 latis; glandula baseos petiolorum petiolata. Stipulae basi petiolorum insertae oppositae lanceolatae acuminatae extus tenuissime pubescentes. Pedunc. subterminales 1 flor. l. bini filiformes, pubescentes, ½ — 1 poll., basi stipulati, paullo supra medium bracteati, bracteis 2 approximatis lanceolatis acuminatis ½ lin. long. Flor. majusculi lutei. Cal. 5 phyll. foliolis lanceolatis acuminatis integerrimis extus pubescentibus 3 — 4 lin. long. Pet. 6 subaequalia ovalia unguiculata calyce longiora. Lomentum sublanceolatum compressum marginatum, subcurvatum, glabrum l. glabratum 8 — 10 spermum. — Aff. *C. virgatae*, quae differt: ramulis foliisque junioribus flavo-sericeis l. virescentibus; racemis foliosis, pedunculis multibracteatis. — *C. lineata*, diff. fol. 3 — 5 jugis, foliolis duplo-majoribus fere oblongis, linealis subtus leguminibusque pubescentibus. —

Guilandina ciliata, Berg. Hb., Ins. St. Barthol. ♄. Frutex ramis angulatis aculeatis; ramulis ferrugineo-tomen-

tosis: aculeis sparsis s. subgeminis uncinatis, lateribus compressis, linea paullo longioribus. Fol. sparsa, abrupte bipinnata; petioli communes angulati, aculeati pubescentes. Pinnae oppos. 3 — 6 jugae, petiolis ferrugineo-tomentosis; foliol. oppos. suborbicul. basi obliquis, latere inferiore abbreviato, apice emarginatis integerrimis brevissimis petiolatis glabratis subnitidis reticulato-venosis l. subtus basi et ad nervum medium pilosiusculis 3—8 lin. long. latisque. Flor. termin. spicato-racemosi, numerosissimi, bracteati. Pedunc. comm. pedicellique angulati ferrugineo-tomentosi; bracteis subulato-lanceolatis, florem inapertum superantibus, integerrimis deciduis, ferrugineo-tomentosis, 2 circ. lin. longis. Cal. 1 phyll. 5 partit. extus ferrugineo tomentosus, laciniis lineari-oblongis l. oblongis. Cor. 5 pet. calyce longior, petalis oblongis collo calycis insertis. Lomentum subellipticum apiculatum marginatum, utrinque aculeatum ferrugineo-tomentosum, apiculo, e stylo formato, curvato; aculeis subulatis subuncinatis, lin. paullo longioribus. —

Iresine angustifolia (Euphr. Bartholom. p. 165.) Ins. St. Bartholom. 24 Herba. Caules 1 — 2 ped. sursum ramosi, geniculati, glabri, geniculis tumidis. Ramuli oppositi subpatuli. Fol. infer. opposita, super. alterna; brevissime petiolata. lineari-lanceolata utrinque attenuata, denticulata glabra 6 — 18 lin. lat., medio 1 — 3 circ. lata; suprema sensim minora. Paniculae terminales erectae ramosissimae foliosae, ramis sparsis subpatulis. Fl. spicati. Spicae numerosissimae ovatae l. oblongae pedicellatae 3 lin. longae, 2 latae, flosculi sessiles ovati bracteati flavicantes, bracteis imbricatis ovatis acutis membranaceis pellucidis glabris, nervo medio extus prominulo fusco, rachis spicularum villosa. Cal. 2 phyll., foliol. ovatis acutis extus basi lanatis. Cor. 5 pet., petalis lanceolatis acutis extus villosis. — *Iresine celosioides*, differt fol. oppos. ovatis ovatove lanceolatis integerrimis elevato-punctatis, paniculis divaricatis, florib. spicatis, spicis sessilibus linearibus elongatis. — *Ir. elatior*, Rich. in Willd. sp. pl. forsan eadem sit ac. Ir. angustifolia, tunc vero l. c. excludenda sunt synon: Sloane Jam. Hist. 1 p. 142. t. 90. f. 2, quae figura I. celosioidem L. omnino exhibet, et Sw. Obs. bot. 375, ubi etiam vera I. celosioides descripta est.

Nya ellar mindre kända arter af Ormbunkar (Filices) beskrifne af Joh. Em. Wickström. p. 434.

Der Verfasser nimmt die Anzahl der bekannnten Farrn auf 1500 Arten an, von denen ungefähr 660 in Europa, Asien und Afrika vorkommen, und zwar 200 derselben in der temperirten und kalten Zone. In Australien und Amerika sind ungefähr 840 Arten entdeckt, von welchen nur etwa 100 der kalten und temperirten Zone angehören, der Hauptsitz der Farn ist also die heisse Zone. Der Verfasser beschreibt nun einige neue oder noch wenig bekannte Arten und giebt einige Berichtigungen der Synonymie. Wir heben hiervon die Beschreibungen der neuen und die Berichtigungen heraus. — *Polyp. guadalupense*; Ins. Guadalupa. 24. Stipes angulatus, tenuissime stellato-pilosiusculus, saltem 3 poll. l. supra. Frons erectiuscula lanceolata acuminata supra glabra subtus stellato-pilosiuscula, pedalis, basi pinnata, sursum pinnatifida; pinnis infimis oppositis remotis laciniisque obliquis, oblongis obtusis, crenatis dentatove crenatis, supremis integerrimis. Sori solitarii remoti s. discreti pauci. Interdum pinnae infimae basi inferiore obtuso-auriculatae, super. decurrentes, extimae pinnatifidae. — *Polyp. diversifolium*, R. Br. (Descriptio). P. diversifolium Willd. sp. pl. est P. Billardieri R. Br. —, P. diversifol. Sw. in Act. Holm. 1817. p. 60, ab hac valde diversa est species, quae P. Swartzii est dicenda. — *Aspidium eminens*, Ins. Guadalupa. 24. Stipes glaber, lateribus paleaceis, paleis lanceolato-subulatis, lin. longis, fuscis copiosis. Frons longa alternatim pinnata glabra; pinnis lineari-lanceolatis sessilibus acutiusculis l. obtusiusculis, sursum praecipue acute serratis, basi antice truncatis, acute auriculatis, postice rotundatis, 4 — 16 lin. long., basi saepe 4 lin. latis. Sori solitarii inter venulas in medio fere pinnae siti suborbiculares. Indusium orbiculatum demum soro immersum. Proxime aff. *A. exaltato*, cujus charact. specif. sic emendandus: stipite glabrato, rachi paleacea, frondibus alternatim pinnatis glabris, pinnis apice serrulatis, supra margine albo-punctatis, basi antice truncatis obtuse auriculatis, postice subcordatis, soris solitariis marginalibus. — *Aspid. frondosum*, Ins. Guadalupa. 24. Filix magna. Stipes extus rotundatus glaber intus canaliculatus paleaceus, paleis lanceolato-attenuatis, ut fere capillaribus, fuscis lin. longis. Frons magna alternatim 3

pinnata glabra. Pinnae lanceolatae apice attenuatae, usque ad 6 pollic., infimae petiolatae, super. sessiles, rachi partiali paleacea. Pinnulae alternae sessiles lanceolatae acutae, supremae confluentes, inferiores pollicares pinnipartitae; lacin. oppositis sessilibus oblongis obtusiusculis obtuse serrulatis obliquis, inferiorib. majoribus 2 — 4 lin. longis. Sori solitarii numerosi. Caps. plurimae pilis fuscis intermixtis. Indusium orbiculare fuscum demum soro immersus. — *Aspid. adultum*, in Madera et Azoribus. 24. Stipes subcompressus pilosiusculus. Frons alternatim pinnata, utrinque pilosiuscula. Pinnae sessiles lanceolatae acutae pinnatifidae, infer. 2 pollic. l. supra; lacin. oblongis obtusis integerrimis obliquis, rarius crenulatis 1 — 2 lin. longis. Sori orbiculati approximati. Indusium orbiculatum supra pilosiusculum. — *Asplenium flexuosum*, Ins. Guadalupa. 24. Stipes sursum flexuosus glaber. Frons alternatim pinnata glabra. Pinnae lanceolatae alternatae obliquae, infimae petiolatae pinnatifidae, supremae sessiles subdecurrentes inciso-dentatae l. serratae basi antice dilatatae, inferiores 3 pollic., medio 6 — 9 lin. latae; lacin. oblongis obtusis apice dentatis l. integerrimis 2—3 lin. long. Sori ad nervum dorsalen positi l. inter venulas laterales curvati. Indus. nervum medium versus dehiscens. Interdum sori binati s. gemini. — *Aspen. paleaceum*, R. Br. et *Asplenium attenuatum*, R. Br. werden beschrieben. — *Acrostichum pilosiusculum*, In Madera. 24. Stipes extus rotundatus intus subcanaliculatus pilosus l. pilosiusculus. Rachis valde pilosa v. fere setulosa. Frons utrinque pilosa, inferne opposite pinnata, sursum alternatim pinnata, demum pinnatifida; pinnis sessilibus lanceolatis l. ovato-lanceolatis, supremis confluentibus, 1 — 1½ poll. long., lacin. oblong. obtusis integerrimis. Sori solitarii numerosissimi confluentes, totam fere superficiem occupantes. Capsulae numerosissimae pilis l. setulis intermixtis. — *Nothochlaena vellea*, R. Br. wird beschrieben. Obs. Anne N. lanuginosa Desv. Enc. bot. Suppl. et Kaulf. En. fil. eadem sit ac N. vellea Br.? nullas differentias sufficientes in speciminibus hispanicis inveni. — *Nothochl. distans*, R. Br. wird beschrieben. Obs. N. interrupta Kaulf. En. fil. eadem omnino est species ac N. distans Br., sec. specimen a Ventenat Swartzio communicatum sub nom. Acrostichi interr. Specimen istud 7 pollicare est et pinnas magis remotas ex-

hibet. Char. Nothochlaenae gen. valde incertus et vacillans est, nam in speciebus nunc descriptis sori tolam fere paginam pinnarum tegunt nec re vera marginales. — *Grammitis rutaefolia*, R. Br., *Lindsaea media*, R. Br., *Trichomanes venosum*, R. Br., *Adiantum paradoxum, formosum*, R. Br., *Pteris umbrosa* und *falcata*, R. Br. werden sämmtlich beschrieben, dann folgen noch einige Namenveränderungen: *Polyp. Brownii*, Wickstr. est Polyp. attenuatum R. Br. nec Humb. in Willd. sp. pl. — *Polyp. Preslii*, Wickstr. ist P. auriculatum Presl. nec Raddii. — *P. Kaulfussii*, Wickstr. ist P. caudatum Kaulf. nec Raddii. — *Polyp. salicinum*, Wickstr. ist P. salicifolium Willd. sp. pl. nec Vahl. Ecl. — *Aspid. Freyreissii*, Wickstr. ist A. caudatum Swartz in Act. Holm. nec in Syn. Fil. — *Pteris ceilanica*, Wickstr. ist Pt. elliptica Willd. spl. pl. V. p. 356. nec Lam. Enc. et Willd. l. c. p. 377. — *Asplenium Sprengelii*, Wickstr. ist A. ambiguum Spreng. Mantissa plant. p. 54 nec Swartz Syn. fil. — *Adiantum Poiretii*, Wickstr. ist A. crenatum Poir. Enc., nec Willd. sp. pl. — Den Beschluss macht die Angabe noch nicht bekannt gewordener Standorte für mehrere schon bekannte Farrn.

DE

PLANTIS

IN EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

Ex omnium generis specierum synoptica comparatione phrases diagnosticae unicuique adaequatae solummodo possunt redigi, quod autem monographistae officium est, nec illius, qui unam alteramve speciem inter descriptas haud reperiundam divulgat. Descriptiones det iste specierum proponendarum fusiores amplasque, e quibus rei herbariae periti, sicut ex autopsia dijudicare queant; addat iste et specierum affinium commutatu facilium notas differentiales, omni mala diagnosi meliores. Hauriat ex hoc fonte monographiae editor, systematis compilator, quilibet botanicorum, ut sibi arridentem componat diagnosin, cujus elementa sint tradenda. Haec quum diu jam intellexissemus, tandem a consueto more decurrimus, nec prorsus diagnoses damus, nisi monographice tractamus genus omnibus cum speciebus stabilicndum.

Non deerunt nobis vituperationis cupidi, quibus facile conscribendi negotium difficile reddimus, sed non curamus. Qui scientiam amabilem amore et candore amplectuntur, diagnoses, ut nunc in libris plurimis exstant, plerumque pessimas esse nec ultra ferendas, haud denegabunt.

LORANTHEAE.

Insulae aequinoctiales Oceani magni: *O-Wahu.* Viscum moniliforme Blume. — *Luçonia*: Loranthus philippensis N.

Chile: Loranthus tetrandrus R. P., buxifolius N.

Prom. bonae spei ex herbario Regio: Viscum orientale Willd., capense L.; Loranthus glaucus Thb., oleaefolius et elegans N.

Brasilia e plantis Sellovianis: Viscum myrtilloides Willd.; Loranthus americanus Jacq., formosus N., flagellaris N., cuneifolius R. et P., eugenioides H. B. K., thyrsiflorus N., retusus N., salicifolius N., radicans N., podopterus N.

VISCUM.

* *foliosi.*

1. Viscum *orientale* Willd. *sp. pl.* 4. *p.* 737.; *Hb. Willd. n.* 18293., *Blume Bydr. fasc.* 13. *p.* 666.

Viscum obscurum *Thbg. Fl. Cap. p.* 154? e brevi et manca descriptione non satis elucet.

In Promontorio bonae spei ad Hangklipp, Julio florere incipientem, alioque loco legerunt Mundt et Maire masculam stirpem, quam ex India orientali a Dr. Klein accepit Willdenow foemineam, quam in Javae sylvis repertam renuntiat Blume.

Statura et habitu simile Visco albo. Dichotomia minus regularis, ramis verticillatis saepius pluribus 3 — 6,

centralis locum occupante inflorescentia, an semper? — ramo interdum centrali, lateralibus vel comitato vel destituto. Folia quam in V. albo latiora, in obovatam vergentia formam. Flores ad nodos inter ramos glomerati. Masculi terni, pedicellati, bracteolisque duabus oppositis ovatis obtusis concavis basi connatis suffulti; flos medius terminalis ebracteatus, laterales oppositi ex axillis bracteolarum. Perigonium semen Panici miliacei circiter aequans, quadripartitum, laciniis polliniferis lanceolatis obtusiusculis.

Viscum cruciatum Sieb. Fl. Pal. exs. diversum foliis angustioribus, an specie?

2. Viscum *myrtilloides* Willd. *sp. pl.* 4. *p.* 739. *Hb. Willd. n.* 18296.

In Brasilia tropica florentem et fructiferam legit Sellowius foemineam plantam, quam Willdenovius e specimibus Iserti in Martinica lectis primus descripsit, cujusque specimen domingense a Bertero lectum vidimus.

Alia specimina Brasiliensia magnitudine foliorum exacte aequant illa Antillarum, alia sunt robustiora, foliis majoribus, 2 usque ad 3 poll. cum petiolo longis et $1\frac{1}{2}$ poll. latis. Folia trinervia. Nervi 5, ut in omnibus fere Viscis foliiferis. reperiuntur, tres scilicet evidentiores medii et duo laterales tenuiores, magis minusve in conspectum venientes. Rami in speciminibus Martinicensibus eximius tetragoni, obsoletius in Brasiliensibus Sellowianis, carinis interpetiolaribus obsoletis, nodis compressis. Flores terni in spica oppositi, sessiles et pseudo-verticillum sexflorum efficientes, qui bracteolis duabus oppositis basi connatis ovatis obtusis concavis margine tenuissime ciliatis suffulcitur. Perianthium foemineum 3 partitum, magnitudine fere seminis Brassicae campestris. Bacca cylindrica, utrinque paululum attenuata, perigonio tripartito coronata, 4 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. crassa.

Affine Viscis americanis pluribus: *V. trinervium* Lam. Enc. 3 p. 57. fructu globoso et minori differt.

* * *aphylli.*

3. Viscum *capense* L., *Thbg. Fl. Cap. p.* 154. *Burch. voy.* 1. *p.* 147. *c. ic.*

Ad promontorium bonae spei ad Lautenbach, prope Halfwayhous alibique legit Bergius.

4. Viscum *moniliforme*, Blume.

V. caule aphyllo, inferne teretiusculo, ramulis articulatis ancipitibus, articulis nudis, floribus verticillatis sessilibus (aff. V. opuntioidi). *Blume Bydragen fasc.* 13. *p.* 667.

Collegimus in Sandvicensium insula O-Wahu praesertim in Acaciae excelsa heterophylla specie parasiticum, specimina vero praeter frustulum, ad speciem cognoscendam sufficiens tamen, amisimus.

Viscum opuntioides L., *(Sloane Hist. Jam.* 2 *p.* 93. *t.* 201. *f.* 1.*)* planta est americana, antillana, e cujus synonymis justo depellitur synonymon: *Plum. ed. Burm. Amer. t.* 258. *f.* 1., e quo *Viscum flagelliforme Lam. Enc.* 3. *p.* 56. formatur. Similem at satis superque distinctam speciem alit veteris orbis regio tropica inde ab ore Africes australi usque ad oceani pacifici insulas, nostram scilicet ex O-wahu advectam, quam eandem e Societatis insulis V. opuntioidis nomine enumerat Forsterus *(Florul. Insul. austr. prodr. n.* 369. *p.* 70.*)*, quam in Mauritii insula repertam Bory de St. Vincent adnotat, quam et ipsi vidimus, *(V. opuntioides Voyage* 1. *p.* 320; *Hb. Willd. n.* 18303; *et sine loco natali n.* 18301, *forsan eadem ex insula.)*, quam ex Nepalia siccatam servamus, quam porro in Japonia detexit Thunbergius *(Flor. Japon. p.* 64.*)*, quam denique in Java insula copiosissimam observavit Blume nomineque donavit.

Flores in *V. opuntioide* sessiles, oppositi in rachi

compressa articulata, spicati igitur, spicis solitariis pluribusve oppositis in apicibus articulorum; in nostro autem *moniliformi:* flores terni sessiles, triadibus singulis oppositis, aut pluribus inordinate in summis articulis propullulantibus, flores igitur sessiles, specie verticillati. Statura in planta O-waihiensi multo minor quam in V. opuntioide, caespites densi, nutantes aut penduli, vix spithamaei. Cum nostris conveniunt specimina Nepalensia et Mascarenia.

Viscum compressum Poiret *Enc. bot. X. p.* 861, ex Amboina a Billardiero allatum: ramis herbaceis (?). floribus oppositis subsolitariis axillaribus (?) — an differat, an eadem sit species, e descriptione non percipiendum. Si eadem, nomen prioritatis causa esset retinendum, si distincta, plantae supra ad nostram citatae, nec a nobis visae, denuo erunt perscrutandae.

Obs. Viscum pauciflorum Thbg. Fl. Cap. p. 154. foliis alternis, quid?

Viscum verticillatum foemina Sieb. *Mart. exs. n.* 227. *est V. latifolium* Lam. *Enc.* 3. *p.* 57, *Plum. ed. Burrm. Amer. t.* 258. *f.* 4. —

Viscum verticillatum mas Sieb. *Mart. exs. n.* 226, inter species descriptas frustra quaesivimus.

Viscum verticillatum L. e pluribus conflatam esse speciem, bene jam Lamarckius l. c. monuit.

Viscum antarcticum (Forst. prodr. p. 70. *n.* 370. *Sp. pl. ed. W.* 4. *p.* 739, *Spr. Syst.* 1. *p.* 487. *Hb. Willd. n.* 18298. *mas, Hb. Generale Berol. foemina)* minime inter Visca recensendum, ad Loranthum propius accedens (L. europaeo inter omnes magis affine), dioicum, proprii generis commode esset typus (Tupeia *antarctica* N., nomine Taheitensis amabilis peregrinatoris, in primo Cookii itinere de scientiis bene meritii). — *Fl. masc.* Perianthium

ad basin usque quadripartitum, aestivatione valvata, sub anthesi expansum, laciniae lanceolatae, apice concavae, stamina foventes. Stamina 4, laciniis opposita, iisdem prope basin inserta et longitudine eas haud aequantia; filamenta filiformia glabra; antherae late ellipticae, basifixae, introrsae, biloculares, loculis adpositis, longitudinaliter dehiscentibus. — *Fl. foem.* Germen clavatum undulatum, margine coronatum angusto obsolete obtuse quadridentato. Corolla O? (ne minimum corollae vestigium in permultis floribus foemineis, majore ex parte styligeris, reliquis stylo destitutis plurium speciminum observavimus, nec fructum videre contigit aetate provectiorem); stylus brevis teres crassus germine brevior; stigma terminale crassum, subgloboso-capitatum, sulcis duobus leviter quadrilobum. — Inflorescentia: racemus subsessilis, terminalis, ebracteatus, pedunculis verticillatis. — Frutex „parasiticus" ex Willd., pseudo-oppositifolius. Rami teretes, cinerei, ramulis floriferis apices versus ex omnibus axillis ornati. Ramuli novelli petiolique tenuiter furfuraceo-pubescentes. Folia ovata, ellipticave, integerrima, obtusa, in petiolum brevem attenuata, immerse penninervia, subcoriacea, margine pellucido. Folia pollicaria. Racemi foliis breviores, verticillis 1 — 5, 2 — 4 floris. Flores minuti, masculi expansi circiter bilineares, germen cum pistillo sesquilineare.

LORANTHUS.

Genus in posterum forsan dividendum ratione antherarum incumbentium, basifixarum et adnatarum.

1. Loranthus *philippensis* N.

In nemoribus et fruticetis circa Tierra alta Luçoniae. ♄.

Specierum Indiae orientali pertinentium pluribus affinis, ab omnibus videtur diversus, a *L. Scurrula* Roxb. foliis ovato-ellipticis basi rotundatis et fructu clavato, a *L.*

pulverulento (Roxb. Fl. ind. ed. Wall. 2. p. 221.) minori omnium partium dimensione ceterisque. Nec specierum Javanensium a Blumeo enumeratarum ulli videtur relaturus. Rami erecti, patentes patentissimique, alterni et pseudo-oppositi, teretes; vetustiores cinerascentes, nigricantes, tuberculis parvis lutescentibus saepe scabridi; juniores ad nodos praesertim compressi, pilis brevibus stellatis furfuraceo-canescentes. Folia elliptica, utrinque obtusa, breviter petiolata, cum petiolo 3 lineari ad sumum tripollicaria, sesquipollicem lata, submembranacea, penninervia, nervis venisque utrinque prominulis. Folia juniora pilis supra descriptis utrinque vestita, aetate calvescentia. Petiolus teres supra anguste leviterque canaliculatus. Flores ad nodos fasciculati; fasciculi e cymis pluribus pauci-1 — 5-floris constantes. Inflorescentia ex toto dense furfuraceo-ferrugineo-canescenti-tomentosa. Pedicelli nudi, 1 — 3 lin. longi. Germen bracteae obliquae ovatae obtusae minutae impositum, obconicum dein clavatum. Calyx margo integerrimus, angustissimus, inconspicuus. Corolla cum germine $\frac{3}{4}$ poll. longa, intus glabra, obliqua, tubulosa, arcuata, fauce constricta, limbo quartam ejus partem efficiente 4 partito, laciniis anguste lanceolatis. Aestivatio valvata. Tubus corollae latere concavo finditur, laciniaeque in oppositum latus reflectuntur, stylo cum staminibus incurvis exsertis. Stamina quatuor fauci inserta, laciniis corollinis breviora. Antherae oblongae, angustae, filamenti apici introrsum adnatae, eodem haud latiores. Stylus filiformis stamina superans. Stigma terminale stylo vix crassius. Fructus immaturus baccam praebet pubescentem clavatam monospermam, semen continentem tetragonum, angulis, obtusis sulco levi notatis, embryone tereti axili. — Germina semel observavimus conferruminata duo, more Xylosteorum baccis coadunatis, floribus duobus discretis ornata.

2. Loranthus *tetrandrus* Ruiz et Pav. *Fl. Per.* 3. *p.* 46. *t.* 275. *ex Enc. bot. XI. p.* 502. *(exemplare originali non viso).*

Periclymenum foliis acutis, floribus profunde dissectis, vulgo Ytiu *Feuill. Journ.* 2. *p.* 760. *tab.* 45., quod Lonicera corymbosa *L. sp. pl.* et Froelichia violacea *Spr. Syst.* 1. *p.* 406.

In Myrtetis circa Talcaguano Chile haud infrequens, in Guevina Avellana aliisque arboribus parasiticus. ♄.

Frutex pseudo-oppositifolius, dichotomus et ramosus, ornatissimus, racemis superbiens florum sanguineorum spectabilium terminalibus axillaribusque, sub fructificatione alaribus. Rami teretes; novelli pilis brevibus simplicibus pubescentes, pube per petiolum, costam mediam et marginem ciliatum juniora utrinque invadente folia; adulta glabra, sesquipollicaria, pollice saepe latiora, ovata, subinde subcordata, obtusiuscula, coriacea, nervo venisque ab infera ejus parte orientibus, in siccis saltem, utrinque prominulis, supra magis; petiolus pubescens, brevis, ad summum sesquilinearis, supra canaliculatus. Corymbus subsessilis, densi- et multi- (10 — 12) florus, terminalis, corymbis e summis axillis axillaribus stipatus, ramulisque apice corymbiferis ex inferioribus axillis. Pedunculi 2 — 5 lineas longi, tenuiter pubescentes, nudi. Germen bracteis tribus pubescentibus, ciliatis, ovatis, acutis, inaequalibus, exteriori paulo majori, quasi calyculatum, cylindraceum, glabrum, calyce coronatum ipso ampliori, sinuato-quadridentato, dentibus saepe obsoletis subintegerrimo, obsolete tenuissime brevissime ciliato. Corolla glabra, aequalis, tubulosa, $1\frac{3}{4}$ pollices longa, ad basin usque quadrifida, laciniis linearibus, apice cochleariformibus acutis. Stamina 4; filamenta linearia, mediis inserta laciniis, quarum supera pars sub anthesi reflectitur; antherae in apicali concava laciniarum parte primum sitae, oblongae, acutae, versatiles, media sua parte

altius apici subulato acutissimo filamentorum incumbentes. Stylus filiformis, stamina superans, tardius deciduus, stigmate paulo crassiori terminatus. Bacca monosperma, olivaeformis; matura desideratur.

Bracteae Lorantbi tetrandri in flore solitario ternae, pedunculos monent in affinibus speciebus esse trifloros, singulo flore bracteam sibi vindicante. Conferatur subsequens species.

Synonymon Feuill. haud dubitanter hic retulimus, quamvis auctor incaute parasitam pro ipsius nutricis arboris fronde habuerit.

Observ. In utraque foliorum pagina saepissime observantur papillae dispersae, conicae, obtusissimae, quae primum apice dein magis magisque apertae, demum foveolam margine elevato cinctam repraesentant et fungillos entophytos in epidermide erumpentes simulant. Ad Caeomata affiniaque vero non pertinent nec ad vegetabilia, insectorum quorundam minutorum oriuntur ictu, quorum exuviae et in orificiis interdum reperiuntur.

3. Loranthus *buxifolius* N.

Circa Talcaguano Chile iisdem locis et arboribus mixtim cum praecedente crescens, imo alter in altero parasiticus. ħ.

Habitus praecedentis, densius foliis vestitus pseudooppositis ternisque saepius alternis, magis coriaceis et nitidis, apices versus decrescentibus; flores minores, albidi, pro corymbosis racemosi, pedunculis trifloris. Rami teretes; ramuli angulosi, dense vestiti pilis brevibus rigidulis rufescentibus, serius in vetustiori cortice detritis. Folia cum petiolis glaberrima, coriacea, supra nitida, nervo venisque superiori speciei similia subtus prominulis, margine revoluto, apice obtusiusculo mucronulata, forma et magnitudine valde variabilia, in orbiculatam transeuntia formam; pollice rarius longiora, in luxuriante ejusdem

speciminis ramo $1\frac{3}{4}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lata, in alio pollicem longa, 7 lineas lata; apices versus 7 lineas longa, 5 lin. lata. Racemi subsessiles, terminales erecti, accessoriis aucti e foliorum summorum axillis, ad summum bipollicares, ebracteati, e pedunculis trifloris pseudo-oppositis ternisque saepius alternis sparsis 12 — 20 constantes. Rachis angulata, minus quam rami hirtella; pedunculi duas lineas longi, flore medio sessili, lateralibus brevissime pedicellatis. Bractea amplectens, ovata, acuminata, acula, margine pellucido membranaceo ciliata (calyx fructus auct.) cuique subjecta est germini, apice extrorsum spectans: Germen cylindraceum, breve, calyce coronatum brevi, truncato, marginem sistente angustum, pellucido membranaceum, obsolete ciliatum. Corolla albida, 4 lineas longa, aequalis, tubulosa, demum ad basin usque (4? — 6) 5 partita. Laciniae lineares, apicem versus paululum dilatatae et concavae. Stamina 5, corolla paulo breviora; filamenta linearia, apice subulata, mediis adnata laciniis, quae ab insertione reflectuntur; antherae crassiusculae, ovatae, medifixae. Stylus filamentis brevior crassior, apice attenuatus, stigmate haud incrassato terminatus. Bacca dolioliformis, calyce coronata, monosperma, nigra; immatura axi circiter bilineari, diametro transverso sesquilineari, succo viscoso repleta.

Germinantia hujus superiorisque speciei semina in avium exspargentium stercore saepenumero vidimus. Radicula primum in bulbum sese fingit placentiformem lignosum. Adolescentium parasitarum radices inter corticem et lignum arboris, in qua hospitantur, late longeque prorepunt. (Confer. opus nostrum: *Bemerkungen und Ansichten p.* 13.)

4. Loranthus *glaucus* Thunb. Fl. Cap. p. 295.

In promontorio bonae spei prope Olifantrivier Julio florentem legit Mundt. ♄.

Descriptio Thunbergii l. c. bona. Flos tamen in speciminibus nostris 4 partitus, 4 andrus (nec 5 partitus, 5 andrus). Corolla tubulosa recta inaequalis, altero latere fissa, laciniis limbi altero latere reflexis. Antherae introrsae, lineares, filamento ex toto adnatae, apice acutae. Flores, apices ramorum, folia juniora pilis stellatis brevissimis crebris quasi pulverulenta.

5. Loranthus *olcaefolius.*

Lichtensteinia oleaefolia *Wendl. Coll. pl. ex.* 2. *p.* 4. *t.* 39.

Loranthus speciosus *Dietrich Gärtn. Lex.*

Loranthus Lichtensteinii *Hb. Willd. n.* 6953.

Clarissimus Wendland pater l. c. semina quinque tribuit huic parasitae, quorum praesentiam e sectione transversali germinis cognovit, delinearique curavit; nos vero eodem modo germen aperientes vidimus uniloculare, monospermum; seminis cavum cinctum erat figura pentagona, cujus anguli pro seminibus v. ovulis habuit ille. Singularis modo haec species filamentis connatis monadelphis, ceterum cum reliquis Loranthis omni modo conveniens. —

6. Loranthus *elegans* N.

In promontorio bonae spei ad Caledons-kluft Martio florentem Mundt, aliisque locis Krebs legerunt. ♄.

Superiori speciei habitu, foliis et spectabili florum colore similis. Frutex bipedalis et ultra, foliis ramisque pseudo-oppositis et ternis, saepe alternis, sparsis. Rami teretes, foliorum ramulorumque casorum vestigiis nodulosi, in vegetioribus speciminibus laeviores. Epidermis pura pallide cinnamomea, Lichenibus conspurcata cinerea. Gemmae, summi ramulorum apices, folia novella, petioli, pedunculi, bracteae, margo calycum, tenuissimo brevissimoque rufo tomento obducta sunt, quod armato saltem deteges oculo. Planta caeterum glabra. Folia oblongo-lanceolata,

obtusa, in petiolum brevem attenuata, coriacea, nervo medio venisque paucis angulo acuto decurrentibus, in siccis saltem prominulis, petiolo canaliculato; in luxuriantibus speciminibus $2\frac{1}{2}$ pollices longa, 5 lineas lata; vulgo pollicaria, latitudine circiter 4 lineari, petiolo sesquilineari. Inflorescentia: pseudo-umbellae 6 florae (racemi contracti, rarius evoluti), pedunculatae, in inferiori ramorum parte axillares; extimae hinc inde depauperatae. Pedunculus communis 1 — 3 lineas longus, pedicelli breviores, exteriores bracteola squamiformi minima suffulti, tomento rufo imprimis conspicua. Flores amoene coccinei, 16 circiter lineas longi. Bractea amplectens, ovata, acuta, rufotomentosa germini subjecta. Germen obscurum, cylindraceum, breve, calyce coronatum. Calyx membranaceus, pallidus, irregulariter 5 (?) dentatus, margine obsolete tomentosus et ciliatus. Corolla anguste tubulosa, recta, aequalis, post foecundationem ad inserlionem staminum usque 5 fida, laciniis anguste linearibus, supera parte haud dilatatis, apice quasi sphacelatis, demum spiraliter revolutis, crispatis. Stamina longitudine corollae, filamenta linearia, infra tertiam tubi partem inserta, ad insertionem, flore sese expandente, disrumpentia, decidua; antherae, introrsae, lineares, 4 lineas longae, ex toto filamentis adnatae, polline pallide flavo. Stylus longitudine staminum, filiformis, stigmate crassiori capitato terminatus. Germen uniovulatum. Fructus maturus desideratur.

7. Loranthus *americanus* Jacq. *Amer. p.* 97. *t.* 67. *excl. omn. synon.*

Loranthus americanus *Sieb. Fl. mart. exs. n.* 95.

E Brasilia tropica misit Sellowius hanc stirpem, adamussim cum planta Martinicensi Sieberiana convenientem, ex Martinica quoque insula descripsit Jacquinus.

Flos hexapetalus, hexandrus. Folia a Jacquino integra non visa, forma valde variabilia, nunc obliqua ovato-

lanceolata acutiuscula, basi in petiolum attenuata, quocum $4\frac{1}{2}$ poll. longa, dimidium lata; nunc obovata, obtusa, basi cuneata, cum petiolo $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 22 — 23 lin. lata; nunc subrotundo-ovata, acuta, basi rotundata, tamen paululum in petiolum decurrentia, quocum 4 poll. longa, 3 poll. lata, semper penninervia!

Reliqua a Linnaeo aliisque post eum ad L. americanum laudata synonyma ab americano Jacquini differunt: floribus pentapetalis pentandris, foliis ex icone trinerviis, ex Lamarckio 5 — 7 nerviis more Plantaginis. Nomen huic speciei imponimus: Loranthus *Plumieri* N., ad quem sequentia pertinent synonyma:

Lonicera *Plum. Nov. Gen. p.* 17. *t.* 37, *Id. pl. amer. p.* 158. *t.* 166. *f.* 1. — Loranthus *Vaillant Act. Par.* 1722. *p.* 201., ad Loranthum americanum Obs. secunda *Lam. Enc. bot.* 3. *p.* 595.

Removendum denique ex synon. Lin. ad L. american:

Scurrula N. 1. *Brown Jam. p.* 197., quae differt racemis rarioribus et germinibus tribracteatis.

Quid Lor. americanus *Swartz obs. bot. p.* 132?

Quid Lor. americanus *Lin. Amoen. acad.* 5. *p.* 396. Ambo ex Jamaica insula, inter se et ab Jacquiniana et a Plumeriana planta distincti.

8. Loranthus *formosus* N.

In Brasilia tropica legit Sellow. ♄.

Inter *L. americanum* et *L. Mutisii* H. B. K. *(Hb. Willd. n.* 6974.*)* quasi intermedius; a superiori inflorescentia magis apicali et floribus duplo longioribus, ab altero floribus dimidio fere brevioribus, calyce subtruncato repando, nec subdentato dentibus acuminatis, foliis non ternis, ceterisque diversus.

Glaberrimus. Rami validi, crassi, ad nodos superne praesertim compressi et eximie angulati, angulis acutis ab insertione foliorum pseudo-oppositorum subalternantium

sursum porrectis. Folia coriacea, crassa, obtusa, in petiolum brevem attenuata, forma ceterum valde variabilia et saepe obliqua, vulgo elliptica et late lanceolata, 3 — 4 poll. longa, 1 — 2 poll. lata, immerse penninervia, venis paucis angulo acuto decurrentibus. Petiolus planus, nec canaliculatus. Inflorescentia: umbella terminalis, axillaribus duabus stipata, pluribusque e superioribus axillis accedentibus, corymbum apicalem multiflorum speciosissimum sistens. Umbellae pedunculatae, 3 — 6 (vulgo 4) radiatae, radiis trifloris, floribus pedunculatis. Ramificationes teretes, articulatae, bracteis irregularibus in modum marginis angusti membrancei suffultae; qui margo sub germine paulo amplior, cupuliformis, integerrimus (calyx fructus Auct.). Pedunculus communis circiter pollicaris, umbellae terminalis brevior, foliolis duobus saepius instructus, inferiorum longior; radii semipollicares, pedicelli radiis paulo breviores. Flores quadripollicares, speciosi, aequales, subrecti. Germen cylindraceo-ovatum, uniovulatum, calyce ampliori coronatum. Calyx membranaceus, subtruncatus, repandus. Corolla tubulosa, gracilis, ad basin usque sexpartita. Laciniae anguste lineares, apicem versus vix dilatatae, supera parte ab insertione staminum, flore expanso, recurvae. Stamina 6, paulo breviora; filamenta angustissima, linearia, infra medium laciniis corollinis inserta, apice subulata; antherae incumbentes versatiles, oblongae, medifixae, bilineares, loculis adpositis introrsis. Stylus filiformis, longitudine staminum, stigmate paulo crassiori terminatum. Fructus deest.

9. Loranthus *cuneifolius* R. et P. *flor. per.* 3. *p.* 46. *t.* 276. *fig.* b. *ex Encycl. bot.* 11. *p.* 498., *Herb. Willd. n.* 6966! *(Spec. autographon).*

Loranthus montevidensis *Spreng. Syst.* 2. p. 128!

E Brasilia meridionali misit Sellow, pluribus locis collectum. Peruviae convalles patriam dixerunt auctores

florae Peruvianae. Collata specimina ne minimam quidem differentiam ostenderunt. — Antherae incumbentes, versatiles.

10. Loranthus *flagellaris* N.

In Brasilia meridionali semel legit Sellowius. ♄.

Frutex glaber, sparsifolius, sarmentosus. Rami teretes, ulnares longioresque, flexuosi, apice filiformi prehensiles, radiculas ab insertione foliorum agentes rarius evolutas, ramulis ornati axillaribus erectis, basi dense foliosis, racemo florum corymboso terminali. Internodia ramorum flagelliformium pollicaria bipollicariaque in apicibus magis elongata. Folia sessilia, linearia, acuta, coriacea, nervo medio vix conspicuo, maxima 20 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. Ramuli floriferi maxime evoluti 4 pollicares, foliis paucis 6 — 12 inferne instructi. Racemus nudus, erectus, sparsi- et multiflorus, pedunculis inferioribus trifloris, floribus pedicellatis, superioribus unifloris. Pedunculi articulati, ad summum 5 lin. longi; pedicelli tres aequales, pedunculo communi paulo breviores. Bractea sub germine squamaceo-scariosa, fugax, nullo vestigio superstite decidua, in alabastro solummodo conspicienda. Flores amoene rubri, 6 lin. longi. Germen cylindraceum, breve, calyce coronatum, uniovulatum. Calyx membranaceus, margine lacero-truncato, scarioso. Corolla tubulosa, tubo ad basin germine crassiori, aequalis, ad basin usque 6-rarius 5 partita, laciniis linearibus, apice paululum dilatatis, sub anthesi ab insertione staminum patentibus. Stamina paulo breviora totidem; filamenta linearia, infra medium inserta, apice subulata. Antherae oblongae, incumbentes, versatiles, medifixae. Stylus staminibus paulo brevior, filiformis, apice attenuatus, stigmate acquali. Fructum non vidimus.

Superiori speciei foliis angustis quodammodo similis, habitu et floribus minoribus satis dissimilis.

L. sarmentoso R. P. ramis sarmentosis affinis, foliis

vero multo angustioribus linearibus, floribus majoribus cormyboso-racemosis terminalibus, omnibus pedicellatis distinguendus.

11. Loranthus *eugenioides* H. B. K. Nov. gen. et sp. III. p. 340., Hb. Willd. n. 6977. (sub nom. L. attenuatus).

In Brasilia tropica et extratropica legit Sellow. ♄.

Specimina e Brasilia tropica transmissa omnibus notis conveniunt cum descriptione Kunthiana et specimine Hb. Willd., licet racemi ad 3 poll. longitudinem interdum extendantur, et flos intermedius sit evidenter pedicellatus, pedicello ejus laterales saepius subaequante, quod etiam in Humboldtiano specimine. Vituperandum videtur, quod filamenta usque ad medium petalis adnata dicat Kunthius, quum semper et in specimine Humboldtiano sint infra medium adnata. Copiosa quae ex Brasilia extratropica accepimus specimina, cum reliquis omni modo conveniunt, sed discedere videntur foliorum pagina infra punctulata et antheris latioribus crassioribusque; punctula vero illa orbicularia, minutissima, orbem nigricantem elevatum referentia, sub epidermide illaesa elevantur et primordia Fungilli cujusdam, Sphaerulae forsan, esse, nec ex indole ipsius plantae pendere videntur, quare ex iis nec specificum, nec varietatis characterem desumere possumus. Antheras paulo majores vel potius solummodo crassiores non magni esse momenti in distinguendis formis nemo est qui nesciat. Bacca olivaeformis, calyce coronata, immatura axi trilineari, monosperma, glutine repleta viscoso.

12. Loranthus *thyrsiflorus* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Frutex glaber pseudo-oppositifolius, oppositione raro et leviter perturbata, trichotomus et dichotomus. Rami tetragoni, ad nodos incrassati, annotini foliis plerumque denudati, epidermide pallide cinerascente grisea. Folia late

late lanceolata, in petiolum lamina ter breviorem attenuata, apice acutiuscula, maxime evoluta acuminata; minus crassa quam in congeneribus, nervo medio venisque sub angulo acuto decurrentibus prominulis, margine cartilagineo pellucido, petiolo subtus tereti supra plano canaliculato. Folium in ramo annotino superstes tripollicare, pollicem latum, petiolo 9 lineari; hornotina speciminum 2 poll. longa, 8 — 9 lin. lata, petiolo 6 — 8 lineari. Racemi terminales et axillares, nudi, longitudine circiter foliorum. Pedunculi $1\frac{1}{2}$ — 2 lineares, triflori et (abortu) biflori, floribus sessilibus. Bracteae ovatae acutae, tot quot germina, iisdem paulo breviores, flores suffulciunt, 5 circiter lineas longos. Germen breve, longitudine crassitiem vix superante, calyce coronatum inconspicuo. Calyx margo angustissimus truncatus, corollam arcte cingens. Corolla aequalis, tubulosa, ad basin usque 6-partita, laciniis lincaribus angustis. Stamina totidem, iisdem breviora. Filamenta mediis laciniis v. paulo inferius inserta, subulata. Antherae oblongo-ovatae, acutae, incumbentes, versatiles medifixae. Stylus longitudine circiter filamentorum, filiformis, stigmate terminali vix incrassato. Fructus deest.

13. Loranthus *retusus*. N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Glaberrimus. Rami debiles, radicantes, juniori aetate tetragoni, demum internodiis elongatis teretes, pseudo-oppositifolii et alternifolii, radiculis sparsis brevibus crassis, quae attingunt vegetabilia alligantes. Folia subcoriacea, obovata, retusa aut emarginata, mucrone uncinato recurvo instructa, in petiolum attenuata, margine paululum cartilaginea, penninervia, nervo medio venisque, in siccis saltem, leviter prominulis, petiolo brevi canaliculato. Folia quoad formam et magnitudinem valde variant, in speciminibus nostris ad summum $1\frac{3}{4}$ poll. longa, $1\frac{1}{3}$ poll.

lata, petiolo 4 lin. longo. Racemi axillares et terminales, foliis breviores, nudi. Pedunculi per paria circiter 4 pseudo-oppositi, sesquilineares, sic ut rachis tetragoni, 3 flori, floribus sessilibus. Bracteae tres rotundato-ovatae, breviter acuminatae, basi connatae, minutae, germina involucrant et abscondunt, coronata calyce membranaceo, suboblique truncato, cupuliformi, laxo. Corolla aequalis, tubulosa, 3 circiter lin. longa, ad basin usque 6-partita, laciniis linearibus, apice vix dilatatis, obtusiusculis, sub anthesi ab insertione staminum patentibus. Stamina 6, iisdem breviora, tribus alternis solito more brevioribus, filamentis subulatis, infera eorum tertia parte affixa. Antherae ovales, breves, minutae, medifixae, incumbentes, versatiles. Stylus filiformis, apice subattenuatus, staminibus brevior, stigmate terminatus paululum incrassato. Fructus desideratur.

14. Loranthus *salicifolius*. N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Glaberrimus, caesio-coerulescenti-pruinosus (pruina an vere propria?), pseudo-oppositifolius, virgatus. Rami inferne teretes, tenuiter striolati, apice angulati, ad nodos compressi. Folia petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata, acuta, margine brunneo, crispatulo vel laevi, vel saepius quasi resinifluo et scabrido; nervo medio subtus prominente, supra impresso, venis subimmersis pinnatis, parallelis, crebris, angulo semirecto majori a costa media decurrentibus; maxima $4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo semipollicari, subtus semitereti, supra canaliculato. Racemi axillares, solitarii v. rarius gemini, sessiles, erecti, petiolo paulo longiores, vix pollicares. Pedicelli brevissimi, crassi, per paria 3 — 5 remotiuscula pseudo-oppositi, triflori. Bracteae 3, ovatae, acutiusculae, basi connatae, exteriore paulo majore, germina involucrant et abscondunt, calyce inconspicuo truncato minimo coronata. Flores mi-

nuti, lineam circiter longi, fugaces. Corolla ad basin usque 4? partita, laciniae lineares, apice dilatato subcochleariformes, erectae. Stamina iisdem breviora. Antherae ellipticae, incumbentes, versatiles. Stylus teres, crassus, serius interdum persistens, stigmate crassiori capitato terminatus. Bacca ex pedunculo trifloro unica modo perfecta, ovoidea, juniori aetatae 2 lin. longa, monosperma. Flores in vivis recognoscendi.

15. Loranthus *radicans*. N.

In Brasilia tropica legit Sellow. ♄.

Glaberrimus, radicans, pseudo-oppositifolius et alternifolius. Rami jam in juniori aetate teretes, adulti internodiis elongatis debiles, radiculas emittentes sparsas, simplices, crassas, quibus vicina alligant vegetabilia. Folia petiolata, ovato-lanceolata, oblonga, longe acuminata, acuta, breviter subulato-cuspidata, basi obtusa, margine angusto in petiolum decurrentia, supra plana, immerse et obscure penninervia, nervo medio sublus prominente, subcoriacea, margine leviter cartilagineo. Petiolus semiteres, supra a parte laminae planus et subalatus, a parte insertionis canaliculatus. Folia ramorum maxima 5 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo vix 5-lineari; ramulorum 3 poll. longa, pollicem lata, petiolo vix 3-lineari. Spicae ad summum pollicares, axillares terminalesque solitariae, erectae; ramuli floriferi, in ipsa e qua oriuntur axilla, primo spicarum pari saepius ornantur. Flores 3 lin. longi, terni, in pseudoverticillos saepius 5 dispositi, oppositione rarius perturbata. Bracteae tres concavae, ovato-ellipticae acutae, vix ima basi connatae, germinibus longiores, laxae, floribus casis persistentes. Germen breve, hemisphaericum, calyce truncato, minimo, vix conspicuo coronatum. Corolla tubulosa, aequalis, ad basin usque 6-partita, laciniis linearibus acutiusculis, sub anthesi ab insertione staminum patentibus. Stamina 6, corolla breviora; filamenta supra medium

laciniis inserta, subulata. Antherae ovatae, medifixae, incumbentes, versatiles. Stylus tenuis, capillaceus, dimidia corolla brevior, apice subincrassatus. Fructus non accepimus.

16. Loranthus *podopterus*. N.
In Brasilia aequinoctiali. ħ.

Glaberrimus, erectus, ramosus, pseudo-oppositifolius. Ramuli novelli compresso-angulati, ad nodos dilatati, adulti teretes. Folia late elliptica, utrinque attenuata, longe acuminata, in petiolum brevem attenuata, subcoriacea, margine vix cartilagineo, penninervia, reticulato-venosa, rete vasculoso, in siccis saltem, leviter prominulo. Petiolus semiteres, supra leviter canaliculatus. Folia maxima $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo circiter bilineari. Spicae axillares et terminales, foliis paulo breviores, pedunculatae, flexuosae, floribus decies duodeciesve ternis, glomerulis e pseudo-oppositione alternis, rachi immersis. Pedunculus ab angustiori basi dilatatus, alatus, lineari-lanceolatus, contractus in rachin angulatam, flexuosam, ipsoque paulo longiorem. Bracteolae foveolam rachidis marginantes, late triangulares, acutae. Germen hemisphaericum, bracteam paulo superans, coronatum calyce truncato, minimo, vix conspicuo. Corolla citius decidua, lineam longa, tubulosa, aequalis, ad basin usque sex?-partita; laciniis late linearibus acutiusculis erectis. Stamina corolla breviora, filamentis infra medium laciniarum insertis, subulatis. Antherae incumbentes? Stylus longitudine staminum, diutius persistens, crassus, stigmate crassiori capitato terminatus. Fructus deest. Flos in vivis recognoscendus. Specimen nostrum mancum. Species pedunculo alato insignis. —

Quid? *Loranthus obmunitus* Spreng. Curae post. p. 139? (Rio grande, Sellow) inter Loranthaceas Sellowianas nostras nobis non obvius.

Loranthus nutans Spreng. Syst. 2. p. 128. (Brasilia, Sellow) certissime hujus loci non est, nec generis, nec familiae.

Weihea Magdalenae Spr. in litt., ex America meridionali, a Balbisio communicata, est *Loranthi* species, toto coelo diversa a *Weihea* Spr. Syst., quae *Richaea* Aubert du Petitthouars.

RUBIACEAE.

Sectio I. STELLATAE.

Conspectus Stellatarum.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum: Galium rubioides L., trifidum L., Aparine L., triflorum Michx.

Chile: Galium croceum Ruiz Pav.?, cotinoides N., Rubia Relbun N.

Brasilia: Rubia Relbun N. — *E plantis Sellowianis:* Galium hirtum Lam., ericoides Lam., humile N.; Rubia Relbun N., orinocensis H. B. K., indecora N., vilis N., valantioides N., ephedroides N., equisetoides N.

Promontorium bonae spei: Galium mucronatum Thbg. *)

Teneriffa: Rubia fruticosa Jacq.

GALIUM.

1. Galium *rubioides.* L.

Galium diffusum *Schrader*, *Link En. alt.* 1. *p.* 134.

Ad portum Petropauli Camtschatcae legimus, inflorescentia nondum evoluta.

A vulgari hortorum planta differt nostra: pilis rigidis

---

*) De herbarii Regli Stellatis atque reliquis Rubiaceis Capensibus conferas opusculum botanicum *G. Cruse de Rubiaceis Capensibus, praecipue de genere Anthospermo. Berolini* 1825. 4to *c. tab. aen. II.*

patentibus majoribus, in nodis caulis nervisque foliorum crebris, per paginam dispersis. An junioris solummodo status differentia?

2. Galium *trifidum* L., *Wahlenb. Fl. Lapp. p.* 47., *Fl. Suec.* 1 *p.* 88! *Mert. et Koch Fl. Deutschl.* 1. *p.* 772!, *Oed. Fl. Dan. t.* 48.

Ex Unalaschca, ubi frequens, specimina retulimus numerosa, Suecicis vegetiora, 6—9 pollicaria, imo pedalia, foliis instructa majoribus latioribusque, semipollicem longis et ultra, saepe in caule quinis, nonnunquam senis; flore fructuque majoribus, pedunculis minus gracilibus minusque elongatis, haud raro bifloris, sub fructificatione, ut in europaea stirpe, recurvis: ceterum haud diversa. Pedunculi axillares in hac specie revera sunt rami abbreviati, verticillo foliorum abortiente, pedicello solitario terminati, vel verticillo plus minusve depauperato pedicellis binis ternisve, terminali fructifero, lateralibus axillaribus saepius abortientibus. M. Kinn ex America septentrionali (Philadelphia?) specimina misit ad amussim cum Unalaschcensibus convenientia. Alia est species *Galium tinctorium*, Willd. herb. n. 2700, quam et sub G. Claytoni Michx. nomine e Philadelphia provenientem nobiscum celeberr. Bernhardi communicavit: corollis quadrifidis majoribus, caule superne pedunculisque laevibus, inflorescentiaque magis terminali diversa. Synonymiam auctorum Florae Americae borealis proponere vix audemus. An *Gal. Claytoni* Michx., ut apud Pursh (*Flora* 1. *p.* 103), *G. trifidum* americanum et unalaschcense nostrum? ad quod reducendum *Galium tinctorium* Richardson in Franklin Journ. Append. bot. p. 732. (R. Brown verm. Schrift. 1. p. 473.), quod secundum Roem. et Schult. Mant. 3. p. 161. ad *G. Claytoni* ab ipso Richardsonio in altera editione (App. bot. ad Frankl. Journ. p. 4.) reducitur.

An *G. tinctorium* Hb. Willd. *G. tinctorium* verum auctorum Amerianorum?

Specimina ex alpibus Iudenburgicis juniora, minima, pollicaria, omnibus notis conveniunt cum G. trifido suecico.

Specimina Macloviana illustrissimi D'Urville *G. trifidi*, humiliora Unalaschcensibus nostris, ceterum iisdem quam Suecicis similiora, pedunculis brevioribus insignia.

3. Galium *mucronatum* Thunb. *Fl. Cap. p.* 151?

Quod ipsi in Promontorii bonae spei monte tigridis collegimus cum Mundtio Galium, caule tetragono debili, tenuissime pubescente (pilis retorsis); foliis linearibus, mucronatis, marginibus retrorsum spinoso-dentatis, revolutis, et fructu glabro, pro G. mucronato Thbg. habuimus; folia tamen caulina octona, 5 circiter lineas longa; caulis pedalis et ultra; rami saepe oppositi, multiflori.

4. Galium *Aparine*. L.

In Aleutorum insulae Unalaschcae herbosis legimus. ☉.

Quae retulimus specimina conveniunt tam cum *G. agrestis* Var. α. Mert. et Koch Deutsch Fl. 1. p. 775, quod *G. infestum* W. K., quam cum ejusdem formae Var. β. ibid., quod *G. spurium* L.

5. Galium *triflorum* Michx. *Fl. Amer.* 1. *p.* 80., *Pursh Fl. Am. sept.* 1. *p.* 104., *Willd. Hort. Ber. t.* 66.

Galium cuspidatum *Hb. Willd. n.* 2748. *(specimen alterum Mühlenbergii pensylvanicum, alterum hortense).*

Galium suaveolens *Wahlenb. Fl. Lapp. p.* 48., *Fl. suec.* 1. *p.* 92.

In herbidis insulae Unalaschcae reperimus ipsi. 2.

G. Aparine proximum, *Asperulaeque odoratae* haud male comparatum. Specimina nostra vix pede altiora. Caules e radice repente solitarii, basi saepe ramosi, ramis e verticillo solitariis, alternis; tetragoni, debiles, glabriusculi, ad angulos aculeis parvis retrorsis hinc inde obsiti, verticillis foliorum 6 — 9 instructi. Folia sena, oblongo-

lanceolata, acuta, cuspidata, basi in petiolum quasi angustata, tenuia, uninervia, margine et nervo setulis antrorsis obsita, nec unquam retro-aculeata v. ciliata. Folia tertii circiter a radice verticilli maxima, 16 lin. longa, $3\frac{1}{2}$ lin. lata, apicem caulis versus decrescentia. Flores parvuli, virescentes. Fructus minutus, setulis uncinatis dense vestitus.

Galium pensylvanicum Hb. Willd. n. 2693, R. Sch. Mant. III. p. 183. (an revera Mühlenbergii?), quamvis simile, fructu glaberrimo et foliis retro-aculeatis differt, an varietas? Folia cuneato-obovata, breviter acuminata, in summitate plantae 5 circiter lineas longa.

Quid *G. cuspidatum* Ellis?

6. Galium *croceum* Ruiz et Pav.?

In collibus apricis siccis circa Talcaguano, urbis Conceptionis Chilensis portum. 24.

Pilis brevibus patentibus albis hirtum. Caules diffusi, prostrati, obtuse tetragoni, hirti. Folia quaterna, erecta, linearia, plana, nervo subtus crasso percursa, cuspidata, marginibus incrassatis ciliatis, 2 circiter lin. longa, internodiis pluries breviora. Flores solitarii, axillares, oppositi, pedunculati, pedunculo folium subaequante. Bracteae 4, germen involucrantes, foliis similes at multo minores, inaequales, duobus majoribus, duobus minoribus. Achaenia reniformia, glabra, minutim leviter tuberculata (subbaccata rubra?), quam Galii Molluginis paulo majora.

Galiorum descriptiones in Flora peruviana, nullis iconibus illustratae, dubia illa relinquunt, quare et nos de speciminibus ad G. croceum relatis dubii haeremus.

7. Galium *hirtum* Lam. *Enc.* 2 *p.* 583, *Hb. Willd. n.* 2751. *(specimen ab ipso auctore acceptum).*

Galium megapotamicum *Spr. Curae post. p.* 39. *(schedula autographa auctoris deficiente in nostris speciminibus.)*

In Brasilia meridionali pluribus locis variisque temporibus lectum misit Sellow. 24.

Species polymorpha. Inter numerosa specimina nostra, alia cum specimine Lamarckiano ad amussim conveniunt (quod pilis crebris hirtum ad pilosiora pertinet, inter nostra Brasiliana minus frequenter occurrentia), alia hirsutissima, canescentia; alia glabrescentia, viridia, pilis in foliorum margine angulisque caulis superstitibus. Caulis nunc decumbens, nunc saepius erectus, spithamaeus et sesquipedalis, statura solito quam *G. ericoidis* longe elatiori; folia nunc 3 lin., nunc novem longa, imo longiora.

Radix lignosa, crassa, ligno rubro, multiceps. Caules crebre nodosi et dense foliosi, herbacei, ramosi, tetragoni, angulis linea prominente notatis. Folia quaterna et quina, internodiorum circiter longitudine; inferiora plerumque majora, magis evoluta quam superiora floralia, quae saepius abbreviata; sessilia, anguste lanceolata, acutiuscula, cuspidata, irregulariter pellucide punctata, supra nitentia, subtus pallidiora, uninervia, nervo subtus prominulo, marginibus (exsiccatione aut provectiori aetate?) revolutis, quo supra convexa, infra concava evadunt. Flores parvi, in summitatibus caulis et ramorum axillares, verticillati, breviter pedunculati vel subsessiles, bibracteati. Bracteae foliis similes, sed paulo minores. Corolla 4-fida, laciniis late lanceolatis acutis. Achaenia duo reniformia, altero saepe abortiente, tuberculata, glabra, minime hirta v. pilosa (subdrupacea? rubra?), bracteis persistentibus involucrata, magnitudine circiter *Aparines*, pedunculo sub maturitate erecto. Pili simplices, ex unica constantes cellula, subulati, rigidi, patentissimi, albi; validiores longioresque in angulis caulis et foliorum marginibus, nunquam omnino deficientes; paulo minores in pagina foliorum et lateribus caulis; parvuli at densiores sub foliorum verticillis.

8. GALIUM *ericoides* Lam.

E Brasilia meridionali pluries repertum et transmissum a Sellowio. ♄.

Species apte *ericoides* dicta, multis cum praecedente conveniens, pariter polymorpha, caulibus infera parte lignosis, foliis angustioribus, nunquam ciliatis, achaeniis minoribus et in formis α, β, fructu corollisque extus pubescenti-hirtis, omnique hirsutie breviori, in pubescentiam magis vergente, diversa.

α, ericoides Lam. Enc. 2. *p.* 583, *Hb. Willd. n.* 2752.

Campo dos Inforcados aliisque pluribus locis Sellow, prope Montevideo Commerson.

Specimen Willdenowianum, ab ipso Lamarckio verosimiliter acceptum, forma est laxior, internodiis solito magis elongatis.

Fruticulus, mox depressus procumbens, mox erectus, nunc palmaris, nunc sesquipedalis, magis minusve pubescenti-hirtus; pili breves, patentes, aut in caule et ramis subreflexi, laxi, nunc copiosi, nunc rarescentes, in caule et nodis praesertim densiores, cilias in margine foliorum nunquam efficientes. Radix lignosa, crassa, ligno rubente. Caules plures, lignosa denudata basi teretiusculi, nodis crebris tumidulis, ramosissimi vel ramosi; rami apicesque caulium tetragoni, angulis linea prominente notatis, creberrime nodosi, dense foliosi et floriferi. Internodia in evoluta caulis parte mox 8 lin., mox 2 lin. longa, in apicibus linea solent esse breviora. Folia quaterna, vix unquam quina, lanceolata, linearia, acuta, cuspidata, margine revoluta, irregulariter pellucide punctata, uninervia, nervo subtus prominulo; maxima, in vetustiori inferiori ramorum et caulium parte, 3 circiter lineas longa, saepius reflexa; minora in apicibus, internodiis aequalia, minimave iisdem breviora, vix semilineam longa, patentissima. Flo-

res minuti, solitarii, axillares, verticillati, subsessiles, bibracteati. Bracteae foliis similes, germen involucrantes, speciem foliorum fasciculatorum referentes. Germen semper pubescenti-hirtum. Corolla quadrifida, extus plus minusve pilis obsessa, laciniis late lanceolatis acutiusculis. Achaenia reniformia, magnitudine *G. borealis*, pilis brevibus rectis rigidis patentibus tecta, qui superficiem tuberculosam inconspicuam reddunt.

β. *intermedium*.

Campo d'Utna. Sellow. Specimina fruticosa, erecta, pede altiora.

Inter superiorem subsequentemque formam transitum demonstrans. Pubescentia brevis pro hirsutie. Folia longiora, angustiora, 2 lin. longa, linearia, glabrescentia, longius cuspidata, cuspide alba. Flores pedicellati. Corollae glabrae. Achaenia tuberculata, pubescentia.

γ. atherodes, G. atherodes *Spr. Cur. post. p.* 39. *(specimina autographa auctoris in herbario nostro desunt).*

Estrella do Campo Agudo alioque loco. Sellow.

Varietas glaberrima. Habitu teneriori, ut in humidioribus umbrosis eductae, ramis gracilioribus elongatis. Folia linearia, margine revoluto, subacerosa, internodiis quamplurimum longiora, $2\frac{1}{2}$ — 4 lin. longa, cuspide setosa, alba, $\frac{2}{3}$ lin. longa terminata, patentissima. Flores pedunculati, pedunculo dimidium fere folium aequante. Bracteae foliis conformes. Achaenia glaberrima, tuberculata (subdrupacea? rubra?).

9. Galium *humile* N.

In Brasilia meridionali hinc inde lectum a Sellowio.

Plantula elegans, pallide lutescenti-viridis, inter Muscos, Lycopodia et Hydrocotylas crescens, pilis rigidulis longis patentibus sparsis tota obsessa, vel his rarescentibus glabrescens, vel demum glaberrima. Radix fibrosa, capillaris, rubra. Caules caespitosi, prostrati, diffusi, filiformes

sesquipollicares, octopollicaresque, rarius radicantes, tetragoni, angulis acutis, internodiis foliis nunc brevioribus, nunc longioribus, vage ramosi, ramis oppositis et alternis. Folia quaterna, petiolulata, elliptica, utrinque acuta, cuspidata, tenuia, plana, uninervia, avenia, punctulata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, lineam lata, pilis fere $\frac{1}{2}$ lin. longis cuspidata, ciliata et utrinque adspersa, in aliis praeter cuspidem deficientibus. Flores axillares, solitarii, oppositi, minimi, pedicellati, dimidium folium vix attingentes, bracteis sub germine involucrati binis, foliis conformibus, sed multo minoribus. Germen pube brevi vestitum. Corolla 4-fida, laciniis late lanceolatis, acutis, extus apicem versus pilis longiusculis adspersa. Achaenia minuta, immatura globosa, didyma, pubescentia.

10. Galium *cotinoides* N.

In vicinia portus Talcaguano Chile ad sepes.

Caules bipedales longioresque, filiformes, debiles, tetragoni, ad angulos spinulis retrorsis, parvis, sparsis, hinc inde rarescentibus scabri, ramosi, subinde dichotomi, ramis solitariis, sparsis, rarius ex eodem nodo oppositis binis. Internodia sesquipollicaria vel ad 3 usque pollices elongata, foliis multoties longiora. Folia quaterna, sessilia, patentia, serius reflexa, lanceolata, basi angustata, acuta, margine nervoque subtus prominulo retro-scabra, supera pagina juxta marginem spinulis erectis hinc inde instructa, membranacea, tenuia, uninervia, venosa, 4 — 6 lin. longa, lineam circiter lata. Inflorescentia: panicula e cymis composita ramos terminantibus, ter, quater, quinquiesve di- aut trichotomis, ramis capillaribus glabris laevibusque pendulis; sub infera partitione verticillus foliorum completus, sub ulterioribus, foliis evanescentibus, incompletus, sub secunda scilicet quamplurimum diphyllus, sub extima, ramis saepius depauperata, bracteola minima superstes,

dichotomiae abortivae testis. Pedunculus ramis paniculae saepe longior, pollicaris sesquipollicarisve. Flos minimus . . . . . Achaenia reniformia, glabra, minutim tuberculata, matura discreta, magnitudine Galii palustris.

Species inflorescentia summopere insignis atque elegans.

RUBIA.

1. Rubia *fruticosa* Jacq.

In Canariensium ins. Teneriffa legimus.

Planta jam ex hortis nostris satis nota.

R. canariensis Poir. ab hac vix diversa videtur.

2. Rubia *orinocensis* H. B. K. *Nov. gen.* 3. *p.* 265.

Galium pauciflorum *Hb. Willd. n.* 2759. *fol.* 1. *et sub G. trifloro ibid. n.* 2784. *specimen inferum.*

Rubia Brownei *Spr. Syst.* 1. *p.* 397., quoad patriam America australis et synonymum Humboldtianum.

Quam locis calidis ad Orinocum legit Humboldtius, Sellowius e Brasilia aequinoctiali misit, collegitque Bertero in Jamaica insula. Specimina belle inter se conveniunt.

Obs. Galii et Rubiae generum, habitu omnino convenientium, character differentialis e pericarpio exsucco l. succoso petitur. Levioris certe momenti! formis intermediis debilitatus. Species autem foliis quaternis, floribus axillaribus bracteatis, i. e. in ramo abbreviato sessilibus, Americanae plures, difficillimae sunt extricatu, cum pubescentia, scabrities, foliorum figura et magnitudo quam maxime variabiles, nullos non fallaces praebent characteres.

Haec de Humboldtianis multis, de Galiis plurimis Florae Peruvianae, de Rubiis subsequentibus n. 3 — 6 atque de Galiis pluribus, ex. gr. hirto, ericoide et humile, supra descriptis, valent.

3. Rubia *Relbun* N.

Rubiastrum Cruciatae folio et facie vulgo Relbun *Feuill. p.* 60. *tab.* 45.

Rubia chilensis *Willd. sp. pl.* 1 *p.* 604, *excluso syn. Molinae propter caulem subrotundum laevem.*

E vicinia portus Talcaguano Chilensis eque freto Brasiliensi St. Catharinae ipsi retulimus, misitque Sellowius e Brasilia meridionali, ad ripas fluvii Taguari lectam. 2.

Planta tota scabra et pilis brevibus albis plus minusve hirta. Caules debiles, geniculati, foliosi, tetragoni, angulis acutis prominentibus; rami alterni, oppositi aut verticillati, caule breviores, iterum saepe ramosi. Folia quaterna, patentia, subreflexa, internodiis breviora, sessilia, obovato-elliptica, obtusa, mucronata, subcoriacea, tenuiter pellucide punctata, uninervia, nervo subtus prominente, margine paululum inflexo, nervo utrinque marginibusque hirto-scabris, pilis erectis nec retrorsis; semipollicem et ultra longa, quadrantem lata, majoraque, apices versus decrescentia. Flores solitarii, axillares, oppositi aut verticillati, pedunculati, bracteis quatuor involucrati, folia plerumque non aequantes. Bracteae foliis similes, multo breviores, basi angustatae, acutae (late lancēolatae). Pedunculus, i. e. ramus simplex, flore sessili terminatus, et iterum ramosus occurrit. Corolla quadrifida, laciniis ovatis, obtusiusculis, trinervibus, margine ciliatis. Stamina dimidias aequant lacinias. Bacca globosa, rubra, sulco inter semina longitudinali exarata, parce pilosa, magnitudine Galii agrestis, pedunculo erecto fulcitur.

4. Rubia *indecora* N.

In Brasilia aequinoctiali lectam misit Sellow. 2.

Caules quadripedales longioresque, filiformes, debiles, more G. Aparines aliis incumbentes plantis, ramosi, tetragoni, scabro-pilosi, pilis in summitatibus crebrioribus pa-

tentibus longulis albis. Folia quaterna, patentia, internodiis breviora, oblonga, subcuneata, obtusa, mucronata, membranacea, uninervia, reticulato-venosa, tenuissime pellucido-punctata, nervo medio subtus prominulo piloso, pilis in marginibus et utraque pagina dissitis, vetustiora glabrescunt, maxima $\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, apices versus decrescentia. Flores parvuli, pedunculati, pedunculo semper simplici folium subaequante, semper erecto; axillares, oppositi solitariive, nec unquam verticillati, bracteis quatuor involucrati. Bracteae foliis similes, multo minores, magis lanceolatae, subcuspidatae. Germen ovato-globosum, pilosum. Corolla quadrifida, extus pilosa, laciniis lanceolatis obtusiusculis. Bacca ovoidea, sulco longitudinali inter semina exarata, calvescens, axi sesquilineari.

5. Rubia *vilis* N.

Hanc Brasiliae meridionalis incolam collegit et tradidit Sellow. 24.

Glabra, angulis caulis foliorumque nervo subtus et marginibus retro-scabris. Ab insectis laesae et inflatae summitates capitulis Serpylli similia efficiunt, quae pilis longis albis investiuntur. Caules filiformes, elongati, 3 — 4 pedales, ramosi, prostrati, tetragoni. Folia quaterna, internodiis breviora, patentia, demum reflexa, oblonga, basi vix attenuata, obtusa, obsolete mucronata, uninervia, membranacea, maximâ semipollicem longa, 3 lin. lata, summitates versus sensim angustiora et minora. Flores parvuli, axillares, verticillati, pedunculati, quadribracteati, pedunculo, longitudine circiter foliorum, hinc inde in cymam abiente trifloram, flore medio sessili. Bracteae foliis similes, paululum acutiores, multo minores. Germen globosum, glabrum. Corolla glabra, quadrifida, laciniis lanceolatis acutis. Bacca globosa, diametro sesquilineari, in pedunculo erecto, nec deflexo.

Ex

Ex alio loco habemus inter Muscos degentem, longe teneriorem et graciliorem, caulibus pedalibus fere capillaribus, foliis ad summum 3 lin. longis lineamque latis, qualia in supradescriptae formae summitatibus esse solent.

A superiori specie diversam suspicamur: floribus verticillatis, majori scabritie, omnium partium calvitie, foliorum forma etc.

6. Rubia *valantioides* N.

E Brasilia misit Sellow. 2|.

Pilis albis rigidulis patentissimis hispida, scabritie a callis pilorum basalibus oriente. Caules debiles, filiformes, sursum ramosi, sesquipedales, tetragoni, angulis acutis prominentibus. Folia quaterna, patentia, demum reflexa, internodiis breviora, ovata, acuta, membranacea, minus quam praecedentium tenuia, superne nitidula, 3 nervia, reticulato-venosa, pellucide punctata, punctis quam in affinibus majoribus, pilis cuspidata, et ciliata, et in nervo praesertim medio atque in utraque pagina adspersa. Flores minuti, axillares, verticillati, pedunculati, pedunculis simplicibus, folio vel brevioribus vel longioribus, quadribracteatis, nunquam deflexis. Bracteae foliis similes at multo minores. Germen glabrum. Corolla quadrifida, pilosa, laciniis lanceolatis acutis. Bacca? immatura didyma, parva, glabra.

Ob nimiam cum superioribus speciebus affinitatem Rubiis adnumerata; fructus recognoscendus.

7. Rubia *ephedroides* N.

In Brasilia meridionali lectam misit Sellow. 2|.

Species ab omnibus descriptis habitu recedens, subaphylla, denudata, commodo pro typo habenda sectionis, cui et sequens adnumeranda.

Glabra. Caulis infera lignescenti parte teres, di- et trichotomus, ramosissimus. Rami ulterius ramosissimi, filiformes, debiles, articulati, tetragoni, angulis acutis,

juniores virides, nitidi, hinc inde obsolete scabriusculi. Internodia in evoluta ramorum et caulium parte 1 — 3-pollicaria, in apicibus floriferis 6 — 3 lineas longa. Folia quaterna, caduca, in vetustiori ramo semel emarcida linearia, 5 lin. longa, reflexa observabantur, hinc inde in junioribus ramis sterilibus reperiuntur glabra, laevia, patentia, anguste elliptica, acuta, nervo medio marginibusque incrassatis subtus prominentibus, 2 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata. Summitates plantae trichotome, vel abortu rami aut centralis aut lateralis dichotome cymosae; ramificationes bracteis suffultae foliis conformibus, minoribus. Flores pedunculati. Pedunculi 3 circiter lineas longi. Ad nodos, quibus bifurcatio non fit, germina abortiva semper duo axillaria sessilia observantur. Specimina nostra fructifera floribus citius deciduis carebant, qui ex unico emarcido superstite minuti, quadrifidi. Fructus, nec in juniori statu bracteis suffultus, bacca globoso-didyma, glabra, laevis, viridis aut lutescens, magnitudine Galii agrestis, altero loculo saepe abortiente, sarcocarpio tenui. Semen omnino congenerum, cuticula nigricante tectum, dorso sulcis duabus longitudinalibus obscure impressis notatum, albumine embryoneque cum congeneribus omni respectu convenientibus. Verbis parcientes descriptionem Rubiae noxiae apud Aug. St. Hilaire *in nostram speciem adhibemus.*

8. Rubia *equisetoides* N.

Semel collectam in Brasilia meridionali dedit Sellowius. 24.

Superiori speciei affinis, teneriori graciliorique habitu, at praesertim floribus sessilibus diversa.

Ramos modo juniores habemus. Rami admodum graciles, retrorsum scabri, articulati, compresso-tetragoni, angulis aciem formantibus quam faciales acutioribus. Internodia ut in praecedente variabilis longitudinis. Folia caduca, dum adsunt minima, semilinea vix longiora, qua-

terna, adpresso-erecta, subtriangula, acuta, inaequalia, ex aciebus inferioris internodii orta longiora, carinata, subtrigona, e faciebus latiora, breviora. Summitates divaricato-di- rarius trichotome cymosae, flore alari sessili. Ramificationes bracteis quatuor suffultae, foliis similibus et aequalibus; in extimis cymae ramificationibus alter modo evolvitur ramus et flos ex alari lateralis axillaris evadit, in ipsa rami apice terminalis, nullo adstante ramo: sic semper germen bracteis 4 involucratum. Germen glabrum. Corolla minuta, rotata, quadrifida, laciniis ovalibus acutiusculis univerviis. Stamina 4 brevissima. Bacca globoso-didyma, matura non visa, quod minor antecedentis sit jam gracilitas totius plantae suadet.

Sequentur Rubiaceae reliquae.

Ueber die Reizbarkeit der Staubfäden von Berberis vulgaris L.

Von Dr. Goeppert, Priv. Doc. zu Breslau.

(Vorgelesen in der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 12. Dec. 1827.)

I. Geschichtliche Uebersicht der hierhergehörigen Beobachtungen.

Die Staubfäden der Berberis haben die Eigenschaft, sich bei der Berührung an einer gewissen Stelle, schnell gegen das Pistill hinzubewegen, und nach einiger Zeit erst in ihren vorigen Standort zurückzukehren. Jedoch hat diese merkwürdige Erscheinung erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen. Die ältern Botaniker von Caesalpin bis auf Linné und Duhamel du Monceau, die Bauhine, Clusius, Tabernaemontanus, Volkamer, Lobel, Matthiolus, Buxbaumius, Morisonius, Camerarius, Ruppius etc., selbst Haller nicht ausgenommen, die ich sämmtlich in dieser Hinsicht befragte, beschreiben zwar diese Pflanze, schweigen aber von der eben erwähnten Bewegungsfähigkeit der Staubfäden. Erst Linné, und zwar in der zweiten Ausgabe seiner Flora suecica, Holmiae 1755, erwähnt derselben in einer Anmerkung zu Berberis vulgaris, p. 116: „Quum apes mel inquisiturae tangunt filamenta, approximantur antherae stigmati et pollinem explodunt, quod acicula imitandum." Jedoch scheint er dies nicht durch eigene Erfahrung gewonnen zu haben, da er den Namen: Baal hortulanus Monspessulanus darunter

setzt, einem, wie ich glaube, als Schriftsteller völlig unbekannten Mann, da auch selbst in Haller's Bibliotheca botanica seiner nirgends erwähnt wird.

Fast gleichzeitig beschreibt Duhamel du Monceau [1]) jene Eigenthümlichkeit der Berberisblüthen, ohne jedoch dieselbe näher zu erläutern.

Covolo [2]) bestätigte diese Beobachtung in Italien, und entdeckte unter andern, dass selbst die von der Blume abgeschnittenen Staubfäden noch bewegungsfähig sind.

Der in diesem Zweige der Wissenschaft so vielfach verdiente Kölreuter, stellte im Anfange des Maimonats 1772 zuerst ausgedehnte Untersuchungen über jene Erscheinung an, welche er jedoch erst in einem, am 17. Dezember 1788 der Akademie zu Petersburg präsentirten Memoire [3]) bekannt machte.

„Wenn die Staubfäden, welche vorher in den Blumenblättern eine gekrümmte Stellung einnehmen, an ihrem innern, untern, dem Fruchtknoten zugewandten Theil berührt werden, so bewegen sie sich schnell zur Narbe, und ziehen selbst die Blumenblätter etwas nach, so dass die vorher geöffnete Blume nun halb geschlossen erscheint. Bald darauf entfernen sie sich wieder, aber nur auf eine kurze Strecke etwas schnell, dann aber fast unmerklich, und nach Verlauf einiger Minuten oder höchstens $\frac{1}{4}$ Stunde, je nach der höhern oder niedern Temperatur der Atmosphäre, haben sie ihre alte Stellung wieder eingenommen. Wenn man sie im Augenblick der Annäherung zum Pistill

---

1) La physique des arbres II. p. 167. Paris 1758.

2) Discorso della irritabilità d'alcuni fiori nuovamente scoperta. Fior. 1764. S. die Recension in Gött. Gel. Anz. 85 St. p. 668, ferner: Sennebier physiol. végét. T. V. p. 90.

3) Nova acta Acad. scient. imperial. Petropolit. T. VI. Petropol. 1790, p. 207 — 216.

etwas zurückhält und dann bald wieder gehen lässt, so holen sie den Aufenthalt durch schnellere Bewegung nach, was hinlänglich beweist, dass sie keinesweges von der Elasticität abhängig ist. Durch wiederholte Reizung können sie wieder zur Annäherung an das Pistill veranlasst werden. Hierdurch widerlegte er Adanson[4]), ferner Münchhausen[5]) und du Roi[6]), welche die Möglichkeit der auf abermalige Reizung wiederholt stattfindenden Bewegung zum Pistill leugneten. Ein schwacher Stoss, eben so ein sanft auffallender Tropfen Wasser, reizt die Staubfäden nicht, aber wohl heftiges Blasen und Einfluss der Wärme, durch ein auf die Blüthen gerichtetes Brennglas. In dem letztern Falle sind sie auch nach ihrer Rückkehr von der Narbe noch reizbar, wenn sie nicht etwa durch die Hitze zu viel gelitten haben. Abschneiden des Pistills, der Kelch- und Blumenblätter, ja selbst der Staubbeutel, hindert die Bewegung nicht. Nach oft wiederholtem Reiz bedarf es längere Zeit, um diese Erscheinungen wieder in ihrer vorigen Stärke hervorzurufen. Die Staubfäden setzen sich ohne äussern Reiz niemals in Bewegung. Da nun die Staubbeutel zur Zeit der Reife bei einer jedesmaligen Hinneigung zum Pistill, sich ihres Inhalts auf die Narbe entledigen und selbe dadurch befruchten, so würde dies niemals statt finden können, wenn nicht gewisse Insekten, als verschiedene Fliegen, Bienen, Wespen, den im Grunde der Blume, durch die Honiggefässe abgesonderten Saft begierig aufsuchten, die Staubfäden dabei berührten und somit die Stelle eines künstlichen Reizes verträten."

---

4) Adanson familles des plantos. Paris 1763. I. p. 59.

5) Hausvater, B. 3, p. 441.

6) Du Roi Harbk. wilde Baumzucht. I. p. 77.

J. Eduard Smith [7]) widmete gleichfalls im Jahre 1786 am 15. Mai diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit, und wie sich aus der Vergleichung der oben angeführten Zeit der Publikation des Memoire von Kölreuter ergiebt, ohne des Letztern Untersuchungen zu kennen. Seine gewonnenen Resultate bestätigen Kölreuters Entdeckungen, und wir erwähnen nur von denselben, was die Kenntniss dieser merkwürdigen Erscheinung erweiterte. Auch abgeschnittene Staubfäden, wie schon Covolo (s. a. a. O.) beobachtete, und längere Zeit in Wasser gestellte Blüthenzweige bleiben nach wie vor reizbar, jedes Alter der Blumen besitzt diese Eigenschaft, sowohl vor, als nach der Befruchtung. Selbst in dergleichen Blumen, die noch so wenig geöffnet waren, dass man blos eine Borste hineinbringen konnte, und deren Staubbeutel also noch lange nicht bersteten, waren die Staubfäden so reizbar, als in vollkommen offnen; ja bei verschiedenen Blüthen, an denen die Blumenblätter mit den ihnen anhängenden Staubfäden schon abzufallen anfingen, zeigten die noch stehen gebliebenen sowohl, als die abgefallenen, einen solchen Grad von Reizbarkeit, wie irgend welche von den untersuchten. In Blüthen, wo die Narben abgeschnitten waren, bogen sich die gereizten Staubfäden, da sie so auf ihrem Wege nicht mehr aufgehalten wurden, ganz auf die entgegengesetzte Seite der Blume, was ich jedoch durch meine Beobachtungen nicht bestätigt fand, niemals bewegte sich ein gereizter Staubfaden über die Stelle hinaus, wo die Narbe sonst befindlich war.

Auch Schkuhr [8]) bestätigte im Allgemeinen die

---

7) Some Observ. on the irritability of Vegetables. By James Eduard Smith. M. D. Exst. in Philos. Trans. Vol. 78. P. I. p. 158 — 165, und übersetzt in Usteri Magazin der Botanik, Band III. No. 7. p. 78 — 89. 1790.

8) Handbuch I. Th. p. 307.

obigen Erfahrungen, ohne jedoch neue Entdeckungen zuzufügen.

A. v. Humboldt [9]) untersuchte zuerst den Einfluss der Elektricität. Er leitete starke elektrische Schläge durch die Blüthen in dem Augenblick, wo die Staubfäden auf vorhergegangene Reizung durch einen mechanischen Eindruck sich bereits an das Pistill gelegt hatten. Sie beugten sich dann zwar zurück, waren jedoch unfähig, von neuem wieder zur Annäherung veranlasst zu werden.

Rafn [10]) wandte den galvanischen Reiz an, ohne jedoch mit Gewissheit bestimmen zu können, ob irgend eine Zusammenziehung der Fibern der Staubfäden, wie er sich ausdrückt, statt gefunden habe.

J. W. Ritter [11]) bemerkt, dass die Berührung mit Flüssigkeiten, selbst stark wirkenden, wie Weingeist und Opium u. dgl., keine Contraktion der Staubfäden hervorbrachten, wogegen sehr feines Zinnpulver, welches aus geringer Höhe in die Blüthen fiel, sogleich die getroffenen Staubfäden zur Bewegung reizte. Des Nachts schlafen die Blüthen, indem sich die Staubfäden nebst den Blumenblättern der Narbe nähern. In Beziehung auf Einwirkung der Elektricität, erwähnt er nur im Allgemeinen, dass er zwischen Reizung durch Leiter und Isolatoren, keinen Unterschied bemerkt habe.

Später stellte Nasse [12]) über den Einfluss der Elek-

---

9) A. v. Humboldt über die gereizte Muskel und Nervenfaser. II. p. 193,

10) Rafn Entwurf einer Pflanzenphys., übersetzt von Markuson. 1798. p. 148.

11) Ueber Pflanzenerregbarkeit im Allgemeinen und Besondern von Ritter in Gohlen's Journal für Phys., Min. und Chemie. B. 6. S. 460 — 463. 1808.

12) Versuche über den Einfluss der Elektricität auf die Staubfäden der Berberis vulgaris, von Nasse, prakt. Arzt zu Bielefeld, in Gilberts Annalen etc. 41 B. p. 392 — 417. Leipz, 1812.

trizität wichtige, hierher gehörige Beobachtungen an. Es ergiebt sich aus denselben, dass die Staubfäden auch von der Elektricität der Voltaischen Säule in Bewegung gesetzt werden, wenn das Innere des Blumenstieles mit dem positiven Pol einer hinreichend starken Säule verbunden wird, die Zuleitung des elektrischen Stroms zu den Staubfäden aber, die noch ihre vollkommene Reizbarkeit besitzen müssen, durch Berührung des der Narbe zugekehrten Endes des Blumenblattes mit dem Leiter des negativen Pol's geschieht.

In einer zweiten Abhandlung [13]) untersucht er den Einfluss der Wärme, indem er die von Kelch- und Blumenblättern vorsichtig befreiten, aber noch an dem Stempel befestigten Staubfäden in erwärmtes Wasser tauchte. In Wasser von 50 — 57 ° kein Uebersprungen, wohl aber, wenn sie aus diesem Wasser bald in ein solches von 90 — 95 ° getaucht wurden, wo dann schon entweder im Augenblick des Eintauchens, oder bald nachher, das Uebersprungen geschah. Diejenigen Staubfäden, die etwa noch nicht hinübergesprungen waren, konnten durch Reizung unter Wasser dahin gebracht werden. Nur einige erlangten nach dem Herausziehen die vorige Reizbarkeit wieder. Staubgefässe, die er aus einer atmosphärischen Wärme von 55 — 60 ° in Wasser von 102 ° tauchte, zeigten meistens im Augenblick des Eintretens in das Wasser, eine Bewegung nach dem Stempel; wurden selbe nach einer Minute aus dem Wasser genommen, so bekamen gleichfalls nur wenige, und auch diese nur schwach, ihre erwähnten Eigenschaften wieder. Reizbare Berberisblumen in Wasser von der Wärme der Atmos-

---

13) Untersuchung über den Einfluss der Wärme auf die Staubfäden einiger Pflanzen, von Nasse in Reil und Autenrieth Archiv für Phys. Halle 1815. 2. B. p. 270 — 74.

phäre gebracht, welches allmählig von 135 — 150° erwärmt wurde, befanden sich dann aller Reizbarkeit entblöst, im gestreckten Zustande. Auf gleiche Weise, wie hier das erwärmte Wasser, wirkten auch Aether und andere reizende Flüssigkeiten, welches ich auch (s. weiter unten) gleichfalls beobachtete. Auch hier das Uebersprungen im Augenblick des Eintauchens, und nur in minder reizenden Flüssigkeiten, z. B. in einer Kochsalzauflösung, erst nach Verlauf einiger Zeit.

So viel mir wenigstens bekannt, dürfte die gegebene Darstellung, der unsern Gegenstand betreffenden Beobachtungen, beinahe auf Vollständigkeit Anspruch machen, nur zwei hieher gehörende Abhandlungen konnte ich nicht einsehen, die eine von Schrank in den Oberdeutschen Beiträgen 1787; 109; die andere Gmelin dissert. de plantarum irritabilitate. Jedoch sagt Smith am angegebenen Orte, p. 82, dass sie nur wenig Neues über diese Erscheinung enthalte, der grösste Theil seines Werkes handle von Pflanzen, an denen er keine Reizbarkeit wahrnahm.

Allen so eben erwähnten Beobachtungen stehen nur die der Herrn Mertens und Koch entgegen. Sie bemerkten neulich im 2ten Theil ihrer Flora Deutschlands, p. 603, „dass sie ausser dem elastischen Aufspringen der Kölbchen, keine andere Bewegung gesehen, und es ihnen niemals hätte glücken wollen, durch einen Nadelreiz die Neigung der Staubgefässe zur Narbe hervorzulocken."

II. Des Verfassers Versuche *).

Am 16. Mai und einige folgende Tage dieses Jahres, beschäftigte ich mich mit Untersuchungen über die Reiz-

*) Die Versuche wurden im Schatten bei geöffneten Fenstern, in einem gegen Nordost gelegenen Zimmer angestellt, Barometer und

barkeit der Berberitzenblüthen, von denen ich nur diejeni-

Thermometerstand, Witterungs-Beschaffenheit, waren nach den meteorologischen, auf hiesiger Sternwarte vom Herrn Professor Jungnitz angestellten Beobachtungen.

Monat Mai.	Barometerstand, auf + 10° R. reduzirt.			Thermometerstand, freier.			Winde.			Witterung.		
	Früh um 6 Uhr.	Nachmittags um 2 Uhr.	Abends um 10 Uhr.	Früh um 6 Uhr.	Nachmittags um 2 U.	Abends um 10 Uhr.	Früh um 6 Uhr.	Nachmittags um 2 U.	Abds. um 10 U.	Fruh um 6 Uhr.	Nachmittags 2 Uhr.	Abends um 10 Uhr.
16	27. 7,82	27. 7,35	27. 7,39	+ 10,6	+ 16,0	+ 12,0	W.	WSW.	NO.	halb heiter	wolkig	wolkig
17	27. 7,92	27. 8,82	27. 9,62	+ 10,0	+ 11,0	+ 9,5	ONO.	ONO.	ONO.	trübe	trübe.	wolkig Sternenblick.
18	27. 10,56	27. 11,10	27. 11,12	+ 7,5	+ 14,2	+ 10,3	O.	ONO.	ONO.	heiter	halb heiter.	halb heiter.
19	27. 11,42	27. 11,06	27. 11,02	+ 7,4	+ 16,6	+ 11,5	OSO.	OSO.	O.	heiter	heiter	heiter.
20	27. 10,92	27. 10,68	27. 10,72	+ 8,0	+ 17,0	+ 11,5	O.	OSO.	ONO.	heiter	halb heiter	heiter.
21	27. 10,72	27. 10,76	27. 10,83	+ 9,5	+ 15,3	+ 11,2	O.	OSO.	OSO.	halb heiter	wolkig Sonnenblick	heiter.

gen Resultate näher anführe, die als neu berücksichtigungswerth erscheinen dürften. Ich bemerke daher im Allgemeinen, dass ich mich zuvörderst von der Richtigkeit der frühern Beobachtungen, hinsichtlich der Art der Bewegung, des Hervorbringens derselben durch sehr starke Erschütterung, heftiges Blasen (vorzüglich wenn selbes durch ein enges Rohr auf einen Punkt gerichtet ward), vollkommen überzeugte, ferner rücksichtlich des alleinigen Sitzes der Reizbarkeit an dem innern untern Theile des Staubfadens, und der in Beziehung auf Bewegung völlig gleichgültigen Integrität der Blüthe, Alles von den Schriftstellern bemerkte, durch eigene Untersuchungen völlig bestätigt fand. Eben so, dass höchstens eine Zeit von 5 Minuten hinreicht, um die eben erst von der Narbe zurückgekehrten Staubfäden aufs neue wieder zur Bewegung zu reizen. Für den eigentlichen Kreis meiner Untersuchungen bestimmte ich: Prüfung des Einflusses verschiedener, theils als Gift, theils auf andere Weise, wirkender Stoffe, indem ich 1) Blüthenäste der Berberitze, oder auch nur einzelne Blüthentrauben in die Auflösungen jener Stoffe brachte, oder 2) die Blüthen mit denselben betupfte, oder 3) sie, wenn die Stoffe flüchtiger Natur waren, den Ausdünstungen derselben aussetzte.

1) Versuche mit in Auflösungen gestellten Blüthentrauben.

Am 16. Mai Nachmittags 3 Uhr, wurden 5 Trauben in $1\frac{1}{2}$ pCt. reine Säure haltige Ittnerschen Blausäure gebracht. Um 5 Uhr hatte die Blausäure die untersten Blüthen der Traube ergriffen, die grüne Farbe des allgemeinen Stiels, so wie die einzelnen besonderen Blüthenstiele, war in braun verwandelt, die gelben Kelch- und

Blumenkronenblätter etwas dunkler gefärbt und jede Spur der Reizbarkeit in den Staubfäden vertilgt. Jedoch bevor nicht das eben beschriebene sichtbare Ergriffensein der Theile eintrat, hörte die Bewegungsfähigkeit der Staubfäden nicht auf, daher auch um jene Zeit die oberhalb befindlichen Blüthen sich noch für jeden Reiz empfänglich zeigten. Um $7\frac{1}{2}$ Uhr war aber allmählig auch zu ihnen das Gift gedrungen, und somit ihre Reizbarkeit vernichtet.

Bei gleichzeitig in Aqua amygd. amar. (nach der dritten Ausgabe der Preuss. Pharmak.) gestellten Trauben, traten die erwähnten Erscheinungen in derselben Art und Folge, aber erst nach 5 Stunden, und noch später in Aqua Cinnamomi, Calami; hingegen in Liquor ammon. caustici, Spirit. vini rectif. 80° R., Aether aceticus, sulphuricus, Spirit. muriatico- et nitrico-aethereus, Ol. Lavandulae, Bergamottae, Foeniculi, Terebinthinae, Acid. muriaticum concentratum, Acidum aceticum, einer Auflösung von 10 Gran Weinsteinsäure weit früher, als in der Blausäure ein, und am schnellsten, schon nach einer Viertelstunde, in Schwefelalkohol. Nur der einzige Unterschied fand statt, dass eben wegen der schnellern und stärkern Einwirkung, die Blüthenstengel, namentlich im Schwefelalkohol und ätherischen Oelen, mehr als um das dreifache ihres vorigen Volumens verdünnt waren.

Hingegen Blüthenäste, die ich in eine Lösung von Opium stellte, welche ich durch Digestion von 10 Gran mit ℥ß Wasser erhielt, ferner in Infusionen der Nux vomica, Cort. Angusturae spuriae, Fabae St. Ignatii, Sem. Cocculi (aus 2 Drachmen Substanz zu ℥jj Colatur), in Infusionen von frischem Hb. Conii maculati, Atropae Belladonae,

Daturae Stramonii, Hyoscyami (aus ℥ß Kraut zu ℥jj Colatur bereitet), blieben, so lange sie frisch waren, völlig empfindlich, und wohl zu merken, diese Blüthenäste verwelkten nicht eher als andere, die als Gegenversuch in gleiche Mengen extraktiver Theile enthaltende Infusionen, völlig indifferenter, oder wenigstens nicht als Gift wirkender Stoffe, als z. B. Rad. Taraxaci, Hb. Farfarae, Cardui benedicti, gesetzt waren *).

Entschieden zerstörende Wirkung aber zeigten metallische Salze; die mehr oder weniger schnell von den Blüthenästen der Pflanzen aufgenommen wurden, und sobald sie die Blüthen erreichten, auch die Reizbarkeit vernichteten, und zwar der Zeit der Wirkung nach in folgender Reihe:

Arseniksäure, ℥j Aq. Gr.jj, arsenigte Säure $\frac{1}{300}$ Gehalt, Auflösung von Hydrargyrum borussicum, muriat. corrosivum, Cuprum aceticum, Argentum nitricum, Zincum sulphuricum, Ferrum sulphuricum, Plumbum aceticum, Stannum muriaticum, die in einer Drachme jjß Gran enthielten.

Koncentrirte Auflösungen erdiger Salze, als Kochsalz, schwefelsaure Magnesia, eisenblaus. Kali, brachten mit dem allmäligen Uebergang dieser Stoffe in die vegetabilische Organisation, nur in weit späterer Zeit, dieselbe Wirkung hervor.

In allen vorstehenden Fällen liess sich durch chemische Reagentien die Gegenwart der Salze, sowohl der metallischen als erdigen, in der Pflanzensubstanz nachweisen, und gleichfalls bemerkte ich auch, das auch von Andern, z. B. von Schübler beobachtete Herauskrystallisiren derselben. So reducirte sich aus allen Theilen

*) Sämmtliche Resultate meiner Versuche über die Einwirkung der Narcotica, hoffe ich nächstens in einer eigenen Schrift bekannt machen zu können.

der Pflanze, die in salzsaurem Silber gelegen, das Silber, vorzüglich schön und schnell, als ich es der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzte. An anderen Pflanzen sah ich dieselbe Erscheinung auch von salzsaurem Gold.

2) Versuche, in welchen die Staubfäden der Berberitzen mit den Stoffen in unmittelbare Berührung gebracht wurden,

Wir beginnen hier mit dem Wasser. In eine Blüthe ward am 17. Mai Nachmittags um 3 Uhr destillirtes Wasser gebracht, welches das Innere der Blüthe bis an die Höhe der Narbe ausfüllte. Gegen 6 Uhr Abends war ein Theil desselben herausgelaufen, und als sich nun Kelch- und Blumenblätter näher gegen das Pistill neigten oder zu schlafen begannen, ward die Blüthe aufs Neue inundirt, so dass sie am andern Morgen noch mit Wasser erfüllt war. Um 7 Uhr Abends, 9 Uhr, Nachts 12 Uhr, und am 18. früh, wurden die unter Wasser befindlichen Staubfäden gereizt, und immer empfindlich befunden. Das Wasser ward nun bis zum beginnenden Abfallen der Blüthen, was erst am 20. früh erfolgte, in der Blüthe erhalten, ohne dass nur irgend ein Nachtheil für die Reizbarkeit der Staubfäden entstand.

Verschiedene Blüthen wurden mit den Infusionen der oben erwähnten Stoffe, des Opiums, der Angustura, Nux vomica, Semin. Cocculi, Hb. Conii, Atropae, Hyoscyami, Daturae Stramonii, auf die eben beschriebene Weise erfüllt. Sie behielten während dieser Inundation ihre Reizbarkeit zwar nicht so lange als die Blüthen im vorigen Versuche (nämlich die mit gemeinem Wasser getränkten), aber doch hörte sie bei keinem unter 24 — 30 Stunden auf, am längsten dauerte sie in den weniger dunkel ge-

färbten Infusionen von Conium, Hyoscyamus. Und wirklich bewiesen auch gleichzeitig angestellte Gegenversuche mit Infusionen extraktivstoffhaltiger, sonst nicht schädlich wirkender Stoffe, dass jenes frühere Verwelken der Blumen, und somit zeitigere Verschwinden der Reizbarkeit, nur seinen Grund in den extraktiven Theilen habe, die sich während jener Zeit auf die feinen Theile der Blume absetzen, sie überziehen, und somit früher den Tod derselben hervorbringen. Auflösungen von Strychnin und Morphium muriaticum, die in ℥ß 1 Gran enthielten, legten, in die Blumen gebracht, der Reizbarkeit gleichfalls kein Hinderniss in den Weg. Eben so behielten, merkwürdiger Weise, die Staubfäden, der mit Ol. amygdal. pingue erfüllten Blüthen, auch unter dieser Bedeckung noch ihre Bewegungsfähigkeit. Auch bediente ich mich dieses Mittels, um die Einwirkung des Phosphors zu prüfen. 6 Gran Phosphor wurden in ℥j jenes Oels aufgelöst und darauf in mehrere Blüthen gebracht, jedoch in allen zeigten sich nur die vorigen Erscheinungen der indifferenten Wirkung, und auch nicht ein einziges Merkmal fand statt, das uns auf eine specifische Kraft des Phosphors zu schliessen berechtigt hätte.

Ein Tropfen Blausäure hingegen, von 5 pCt. reiner Säure Gehalt, am 17. Mai Nachmittags 3 Uhr, in eine Blüthe gebracht, verursachte nach 10 Sekunden Bewegung sämmtlicher Staubfäden nach der Narbe, und Abends 7 Uhr waren schon die Spuren chemischer Reaktion der Säure nicht zu verkennen: die sonst orange gefärbten Saftmäler am Grunde der Blumenblätter, waren hochroth; die gelbe Farbe der übrigen Blüthentheile mehr oder minder in braun verändert, alle Theile schlaff, die Staubfäden wohl ziehbar, aber nicht reizbar. Am andern Morgen alle diese Erschcinungen in noch höherm Grade, jedoch

wurden

wurden die zunächst stehenden Korollen der Blüthentraube keineswegs affizirt, ja die Wirkung erstreckte sich kaum auf den, unmittelbar unter der Blume befindlichen Theil des Blüthenstiels.

Ein Tropfen der Aqua Amygdal. amarar., reizte die Staubfäden nach 1 Minute, Aqua Cinnamomi, Calami erst nach 4 Minuten, aber folgende Flüssigkeiten schon mehr oder weniger schnell im Moment des Einbringens, und zwar in dieser Reihe: Schwefelalkohol, Aether sulphuricus et aceticus, Olea aetherea: Lavandulae, Citri, Calami, Terebinth., Amygdal. amarar., Bergamottae, Foeniculi, dann Acidum aceticum concentratum, muriat. concent., Spirit. sulphur. aether., muriat. acth., vini rectific. 80° R., unsere obige Blausäure, am spätesten wie erwähnt, Aqua amygd., Calami, Cinnam.

Um jeden etwanigen Einwurf, dass diese Flüssigkeiten vermöge mechanischer Wirkung durch die etwanige Erschütterung im Augenblick des Einbringens wirkten, zu widerlegen, bemerke ich nur noch, dass selbst ein, aus einer Höhe von 3 Zoll, in die Blüthe herabfallender Tropfen Wasser, noch keine Wirkung hervorbrachte, während alle jene Flüssigkeiten unmittelbar über der Narbe, sanft in die Blüthe geflösst wurden.

Alle diese Blüthen zeigten deutliche Spuren der Zerstörung ihrer organischen Textur, die Reizbärkeit der Staubfäden war nicht nur für den nächsten Augenblick, sondern für immer vernichtet, ja die mit den ätherischen Oelen in Berührung gesetzten, waren schon nach 5 Stunden in eine bräunliche, zwar der Form der Korollen noch entsprechende, aber sonst fast unkenntliche Masse verwandelt, in allen aber, wie schon oben bei der Blausäure erwähnt wurde, erstreckte sich die Wirkung nur auf die betupften Blüthen.

Wenn Auflösungen von Arseniksäure und arseniger Säure in oben erwähnter Stärke, in die Blüthen gebracht wurden, hatten sie nach Anwendung des erstern Mittels, schon nach 4, nach Anwendung des letztern, schon nach 6 Stunden ihre Reizbarkeit verloren. Unverkennbar waren jedoch Spuren chemischer Einwirkung.

3) Versuche, in welchen die Blüthen den Ausdünstungen flüchtiger Stoffe ausgesetzt wurden.

Am 16. Mai Nachmittags 4 Uhr, ward ein blühender, in einem Glase Wasser befindlicher Zweig der Berberitze in eine, ein schlesisches Quart haltende Glaskrause eingeschlossen, auf deren Boden sich 2 Unzen zerschnittenes Opium befanden; auf ähnliche Weise waren andere Aeste mit den Ausdünstungen gleicher Mengen frischer Herb. Conii macul., Daturae Stramonii, Atropae Belladonnae, Hyoscyami in Berührung gebracht. Während 4 Tage, bis zum endlichen Abfallen der Blüthen, behielten sie in ununterbrochener Folge und Stärke ihre Reizbarkeit. Gleichzeitig von einem und demselben Aste, in gleicher Entwickelung begriffen, abgepflückte, aber nicht eingeschlossene Aeste, verwelkten sogar früher, jedoch meiner Meinung nach, aus keinem andern Grunde, weil die trokkene Atmosphäre des Zimmers weniger geneigt war, sie frisch zu erhalten, als die feuchte Luft der Glaskrause, in der sich jene Aeste befanden.

Mehrere Blüthentrauben der Berberitze, ebenfalls in einem Glase Wasser befindlich, wurden mit einer halben Drachma konzentrirter Blausäure (5 pCt.) in ein, 3 Unzen haltendes, Glas eingeschlossen, so dass letztere den Boden bedeckte. Schon nach 3 Stunden beginnende Entfärbung der Theile und Verlust der Reizbarkeit. Ganz auf ähn-

liche Weise wirkten die oben erwähnten flüchtigen Stoffe, nur in weit kürzerm Zeitraume, in der eben daselbst angegebenen Folge; jedoch bevor nicht sichtbare Spuren der Destruktion vorhanden waren, hörte das Vermögen der Reizbarkeit nicht auf.

Auch klein zerschnittene Stückchen Kampfer lähmten nach längerer (8 — 12 Stunden) Zeit freilich, aber ebenfalls mit Zeichen der Zerstörung, die Bewegungsfähigkeit. Hiebei kann ich nicht unterlassen, ein Faktum anzuführen, das ich jedoch nur 3 Mal sah, daher ich es ohne abermals wiederholte Untersuchungen, der Reihe meiner Beobachtungen nicht anzureihen gedenke. Kleine Stücken Kampfer wurden am 19. Mai früh 8 Uhr auf 3 Blüthen, aber nicht in dieselben gelegt. Um 12 Uhr zeigten sich die Staubfäden nicht mehr reizbar, der Kampfer ward entfernt, und um 4 Uhr Nachmittags waren sie wieder reizbar. Ueber die Einwirkung der Dämpfe des metallischen Quecksilbers machte ich folgende Erfahrungen: In eine, ein Schlesisches Quart haltende Glaskrause, ward am 21. Mai, früh um 6 Uhr, ein in Wasser befindlicher, mit Blüthen und Blättern versehener Zweig, mit 2 Unzen metallischen Quecksilbers eingeschlossen. Am Abend bekamen die Blätter und Blumen schon braune Flecke, vom 22. früh bis 23. Mittags, fiel der grösste Theil der Blätter ab, nun folgten erst die Staubfäden, die aber nicht nur jetzt noch, sondern auch früher, im vollen Besitze ihrer Reizbarkeit waren.

4) Einwirkung der Abwesenheit des Lichts.

Ein Blüthenzweig, der eben angefangen hatte sich zu entwickeln, ward in eine Glaskrause gesetzt, dann um dieselbe doppeltes schwarzes Papier gewickelt, und

nun in das Innere eines, mit zwei Thüren versehenen, ungeheizten Stubenofens gebracht. Während $3\frac{1}{2}$ Tagen waren die Blüthen im völligen Besitze ihrer Reizbarkeit, wie dies häufig angestellte Versuche bewiesen, daher Abwesenheit des Lichts keinen Einfluss auf jene merkwürdige Eigenthümlichkeit zu haben scheint.

Nicht nur die Blüthen unserer gemeinen Berberis, sondern auch die der Berberis emarginata W., cretica, aristata, besitzen, meinen Beobachtungen zu Folge, reizbare Staubfäden.

FLORULA INSULAE STI. THOMAE INDIAE OCCIDENTALIS,

concinnata

a D. F. L. DE SCHLECHTENDAL.

Praemonenda.

Ehrenbergii nostri, celeberrimi per Orientem peregrinatoris, frater natu junior, Carolus Ehrenbergius, ut mercaturam faceret, similique incensus naturae amore, Indiae occidentalis insulas primamque Sti. Thomae insulam petiit. Quas in horis subsecivis, paucis quidem et dispersis, cupida manu, firmo animo, assiduo collegit studio stirpes nobis transmisit, Regiumque ditavit herbarium plurimis speciebus, formis, speciminibusque. Cujus benevolentiae, gratissimo semper recordaturi animo, publicas hic agimus gratias, datamque servamus fidem, stirpes ab ipso decerptas adumbrationibus nostris illustrare notasque reddere. Superfluum si judicetur promissum nostrum, quum jam tot tantaque celeberrimorum auctorum in India occidentali colligentium prostent opera, quum in herbariis hortisque jam ubique reperiantur illarum regionum vegetabilia a variis vario tempore congesta, quum denique adjacentis saltum insulae apud Westium *) offen-

*) Bidrag til Beskrivelse over Ste Croix med en kort Udsigt over St. Thomas, St. Jean, Tortola, Spanischtown og Crabeneiland. Af H. West Rector ved det Vestindiske Skole-Institut. Kiöbenhavn. 1793. 8vo.

datur florula, pluresque operi Oldendorpii*) insint notiones de vegetabilibus insulae Sti. Thomae, tamen haud abs re fore aestimavimus, insulae hujus, parvae quidem, sed exhaustu facilioris, divitias botanicas collocare atque perlustrare, quum multa ab amico Ehrenbergio sint reperta, quae apud Westium Oldendorpiumque frustra quaeruntur, quum denique adumbrationes adnectere licebit, debiles quidem nec magni momenti, uti tenues vires prodere queant, sed botanicis, fore speramus, nec adversa, nec injucunda. Praemittenda videtur brevis de illius insulae situ, indole, temperie, cultura, expositio, tam ex amici litteris, quam e supra citatis operibus hausta. Nec absolutam, nec quopiam modo perfectam pronuntiare possumus hancce delineationem, quam modo, ut aliquantulum ex illa illam nosceres regionem, adposuimus.

De insula Sti. Thomae geographica quaedam.

Indiam occidentalem constituentes insulae, amplissimo arcu Mexicanum sinum cingentes, prima orbis novi ab Europaeis omnium rerum sagacibus perscrutata terra, Antillarum nomine adpellamus, inter quas majores et minores v. Caribaeas distinguimus. Has minores ab insula Portorico austrum versus, a 19 gradu lat. bor. circiter usque ad terram firmam Americae australis, ad decimum fere grad. lat. bor. esse extensas, nemo est qui nesciat. Portorico insulae proxima igiturque inter magis septentrionales est Sti. Thomae insula, Danorum sub imperio, inter 18 et 19 grad. lat. bor. et inter 63 et 64 gr. long. occid. a Londino sita, quatuor ab aliis milliaria germanica ab oriente versus occasum dicitur longa et milliari an-

*) C. G. A. Oldendorps Geschichte der Mission der evangelischen Brüder auf den caraibischen Inseln S. Thomas, S. Croix und S. Jan. Herausgegeben durch Joh. Jac. Bossart. Barby 1777. 8vo.

gustior, vel ex aliis totius superficiei extensio duo milliaria quadrata metitur. A Cortesio *) illis adnumeratur insulis inter Antillas, quae ex ignibus Vulcanicis partim, partimque e massis calcareis organicis formatae videntur, ut insulae Antigua, Sti. Bartholomaei, Sti. Martini, aliaeque.

Ipsa Sti. Thomae insula, a scopuloso mari minoribusque saxosis circumdata insulis, montosa est et colliculosa, montibus haud elevatis, summo scilicet (prope urbem Tappus) 433 hexap. circiter alto, in cujus cacumine Saccharum adhuc colitur; montium tractus abhinc occidentem versus duas dividit in partes insulam. Septentrionale littus montium jugo finitur plerumque in mare praecipiti, sed austrum versus minus declive sensim descendit. Orientem versus montes minus continui potiusque dispersi. Nullibi planities major est reperienda. Sylvae densissimae, quondam totam fere insulam occupantis, reliquiae montes partim obducunt, in quorum declivitate septentrionali saepe sunt eradicatae, ut Sacchari culturae locus administraretur; in meridionali vero, jam antiquitus derasa, Crotonum densissima fruticeta humanae altitudinis solum obducunt, et color eorum viridi-canus, immixto hinc inde laete virenti Cerberae Theveliae et Mimosarum colore variegatus, proprium et aridum praebet istis regionibus characterem. Nec sylvas, nec fruticeta intrare licet, nisi via sint securibus aperta. Viae nunc angustae, nunc latiores fossisque cinctae, largiorem quaerentibus praebent messem; Sidas variasque Malvaceas, Amaranthaceas, Compositas humiles, Gramina, Crotalarias aliasque Leguminosas in ipsa via, alias plures in fossis, aliasque in sepibus invenies plantas. Prata nulla, agri Saccharo culti juniori in statu prata simulant. Ubi mare versus sese aperiunt montium

*) Cortès sur la géologie des Antilles in Journ. d. Phys., de Chemie et d'hist. nat. Tome 70. p. 130.

majores fauces, sinus plerumque formantur, in medio arenosi, saxis cincti, in quos rivuli aquas montium colligentes intrant, anteaque saepe paludes udaque loca irrigant, Rhizophoram, Conocarpum, Anonam palustrem, Gramina majora aliasque fovendia stirpes. In regionibus septentrionem versus sitis et incultis Palma humilis praesertim (Corypha umbraculifera ex Oldendorpio, nec hortorum nostrorum) cum Agave, Bromeliis, Cactis, Panico divaricato variisque scandentibus volubilibusque plantis solum investiunt.

In agris praecipue colitur Saccharum. Gossypium quondam cultum, spontaneum se praebet. Cajanus montium nonnullorum clivia occupans colitur, ut semina immatura Pisorum adinstar in usum cibarium adhibeantur. Omnia insuper, quae jam ab auctoribus supra allegatis enumerantur, in culturam veniunt vegetabilia, at minore qua sufficerent copia, ex adjacentibus igitur insulis atque ex America boreali fruges, olera, Solanum tuberosum aliaque afferuntur. Vitis ubique in hortis colitur, baccas profert magnas, virides, haud ita dulces, saporis sic dicti moschati. Citri variae species hinc inde solitarie occurrunt. Equis, ut nutrimento inserviat, gramen colitur *Guinea grass* nuncupatum (Panicum polygamum Swartz ap. West.), quod humanae altitudinis a Nigritis scinditur et in foro venditur. Pecudibus ut subministrent pabulum, loca fruticibus liberantur, pascua fiunt.

Coeli temperies, ut per totam zonam tropicam calida, ventis moderatur ab Euro flantibus, tempore matutino incipientibus sub meridie auctis. Noctes temperatae semper et humidae, frigidae immo per tempus pluviosum. Tempestates tonitrua edentes graviores rare occurrunt, et sicut procellae impetuosae pluviorum in tempore potissimum observantur. Terrae motus quotannis percipiuntur, sed leviores quamplurimum et sonitu crepituque conjunctae,

solum ab oriente occidentem versus, si ex sono directionem petis, percutientes. Coelum serenum, rarissime nubibus omnino obnubilatum. Ex observationibus paucis, per menses Januarium, Februarium, Martium, Aprilem, hora sexta matutina, secunda pomeridiana et octava vespertina institutis, patet temperaturam hujus spatii medium circiter esse 75, 7 gr. Therm. Fahr.

Sequuntur nunc, hisce breviter expositis, plantae secundum familias naturales et Candollii prodromum in ordinem dispositae. Ad cujusvis familiae et generis calcem adjecimus nomina plantarum a Westio ex insulae Stae. Crucis enumeratarum, inter nostras haud occurrentium.

ANONACEAE.

(DC. Syst. pl. I. p. 463. seq.)

ANONA.

(Generis charactcrem v. apud DC. l. c. p. 466. et apud Aug. St. Hil. Fl. Bras. merid. fasc. 1. p. 30.)

1. Anona *muricata* L., *Svartz obs. bot. p.* 220., *DC. l. c. p.* 466.

Fructus carnosus, subconicus obtusus, vel potius oblonge-ovoideus, extus stylorum basibus persistentibus muricatus comeditur aut exsugitur potius, ut plurimae regionum aequinoctialium fruges. Folia aetate provectiora omnino sunt glabra, subnitentia, sed primum evoluta cum petiolis ramulisque pilis minutis adpressis rufo-ferugineis teguntur, qui in foliis citius oblitterantes, in petiolo, interdum quoque in costa media, diutius perseverant inque gemmis axillaribus semper conspiciuntur. Folia petiolo quasi articulatim insident ramis, casa relinquunt cicatriculam fere soleae equinae in formam; magnitudine v. extensione magis quam forma videntur variantia, quippe quae omnibus est elliptica, inferne angustior, sursum paulo latior,

acumine brevi acutiusculo. Costa media subtus valde prominet. Aliis in speciminibus observamus folia ad 5 usque poll. extensa et 2 poll. fere lata, dum in aliis 2 poll. longitudinem vix paululum excedant pollicemque sint lata.

2. ANONA *palustris* L., *Swartz obs. bot. p.* 223., *St. Hil. pl. us. d. Bras. n.* 30., *Id. Fl. Bras. merid. fasc.* 1. *p.* 32.

In locis humidis, paludosis. ♄.

Omnia quae de structura floris in *An. palustri* proferuntur, nostris in speciminibus conspicies. Foliorum vero nonnullorum configuratio et magnitudo magis similia reddit descriptioni *An. australis* Aug. St. Hil. (Fl. Bras. merid. fasc. 1. p. 33.) cujus flores non observavit auctor. An species satis distinctae?

Folia in nostris glaberrima, ovata, aut elliptico-ovata, acumine brevi interdum abrupte terminata, basi obtusa aut acutiuscula, nunc ad 6 poll. usque longa et ultra 3 poll. lata, nunc 3 pollicaria, latitudine vix bipollicari, utrisque majora, immo et minora observamus. Folia e gemmis sese explicantia parvis adpressis ferrugineis pilis colorantur, quos mox amittunt jam antequam perfectam subierint explicationem. Nervus medius subtus prominet, paululumque et supra (forsan exsiccatione) venae, pennatim ex illo prodeuntes reticulatimque sese connectentes curvatisque apicibus juxta marginem anastomosantes. Margo foliorum subcartilagineus, substantia vix coriacea erit adpellenda. Petioli variae longitudinis, subtus convexi, supra leviter canaliculati. Flores extraaxillares, solitarii, pedunculati, nutantes, pedunculo incurvo 1 bracteato. Quae de structura floris depingi curavit Hilarius e nostris desumta esse videntur speciminibus, alabastris junioribus modo instructis. Fructus ovoideus laevis ex Ehrenbergio.

3. Anona *cinerea* Dun. *DC. l. c. p.* 473.

Pubescentia e pilis minutis albidis per paginam dispersis, in nervis frequentioribus, in foliis junioribus ramulis petiolisque autem copiosis componitur. Folia innumeris punctis orbicularibus minutissimis pellucidis sunt notata. Folia basi acuta, interdum at rarius ad 5 poll. longitudinem, 2 fere poll. latitudinem extenduntur. Flores 1 — 3 oppositifolii, circiter pollicares, singuli longe pedunculati. Pedunculus petiolo longior sub anthesi filiformis, sub grossificatione incrassatus cylindraceus, infra medium bractea minuta lanceolata instructus, omnes insuper ad basin bractea angusta parva suffulciuntur. Calyx petalaque exteriora praesertim ad basin cinereo-pubescentia, pedicello cum bracteis minus pubescente. Fructus similes iis An. squamosae, edules.

Magna certe huic speciei cum *An. squamosa* affinitas, specie in Herbario Willdenowiano ut videtur deficiente, quum specimina hoc sub nomine praesentia, hanc quoque *An. cineream* spectantia crederem ob folia praesertim infra cinereo pubescentia. Forsan An. cinerea An. squamosae Var. pubescens.

Anona *squamosa*
— *glabra*
Uvaria *excelsa*
} *West l. c. p.* 292. *et* 293.

MENISPERMEAE.

(DC. l. c. p. 509.)

CISSAMPELOS.

(Generis characterem vid. apud DC. l. c. p. 532., *et Aug. St. Hil. Fl. Bras. merid. fasc.* 2. *p.* 49.)

4. Cissampelos *Pareira* L., *DC. l. c. p.* 533. *excl. syn. Marcgravii, Pisonis, Raji, quae Cissampelos glaberrima Aug. St. Hil. Fl. Bras. l. c. p.* 57.

Drupa pilis albis patentibus tecta. Semen suborbi-

culare compressum, tuberculorum seriebus pluribus sulcisque interjectis in dorso convexo exsculptum (Erucam parvulam incurvatam fere simulans). Embryo soleae equinae in modum curvatus, putaminis sculptura extus rugulosus, ceterum teres, perispermo nullo?, albidus, saporis amarissimi. Racemi foeminae plerumque folio longiores, rarius illo breviores, quae nota ad *C. microcarpam* DC. distinguendam nil igitur valet.

PAPAVERACEAE.

(DC. l. c. II. p. 67.)

ARGEMONE.

(generis charact. v. ap. DC. l. c. p. 85.)

5. ARGEMONE *mexicana* L., *DC. l. c.*, *Linnaea I. p.* 552.

Ad vias. ⊙.

Copia spinarum in caule capsulisque valde variat, rarius nullas videmus spinas in capsulis et simul parce dispersas in caule ramisque, saepius frequentes et copiosas.

CRUCIFERAE.

(DC. l. c. p. 139.*)*

1. LEPIDIUM.

(Charact. gen. v. apud DC. l. c. p. 527.*)*

6. LEPIDIUM *virginicum* L., *DC. l. c. p.* 538., *Linnaea I. p.* 31.

Ad vias. ⊙.

Hac in vulgari planta, quae bipedalem interdum attingit altitudinem, *Caeoma candidum* folia infestat eodem modo ut apud nos alias varias Cruciferas.

2. CAKILE.

(Char. gen. v. apud DC. l. c. p. 427.*)*

7. CAKILE *aequalis* L'Hérit., *DC. l. c. p.* 430.

Ad maris littora. ⊙.

Descriptio plantae apud Candollium optima, icon in Delessertii excellentissimo opere maxime laudanda.

CLYPEOLA *maritima*
SISYMBRIUM *Nasturtium*
SINAPIS *integrifolia*
BRASSICA *oleracea, culta*
— *Rapa*
RAPHANUS *Raphanistrum* } *West l. c. p.* 259.

CAPPARIDEAE.

(DC. prodr. 1. *p.* 237.*)*

1. GYNANDROPSIS DC.

(Char. gen. v. apud DC. l. c. p. 237.*)*

8. GYNANDROPSIS *pentaphylla DC. l. c. p.* 238.

Caulis ramique apices versus cum pedicellis pubescentes, pube e pilis glanduloso-capitatis brevibus constante. Siliqua 3 — 4 pollicaris, muricato-exasperata, utrinque attenuata, longe pedunculata, pedunculo bis quasi articulato, articulo primo sub siliqua a staminum, altero a petalorum calycisque insertione formato.

2. CAPPARIS.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 245.*)*

9. CAPPARIS *cynophallophora* L., *DC. l .c. p.* 249.

Species summopere variabilis, ut plures hujus generis vix e speciminibus solitariis recognoscenda. Foliorum inconstans forma omnes provocat varietates, floribus, fructu, foliorum indole et modo crescendi convenientes. Sequentes vidimus formas, paucis verbis pingendas.

A. *ovalifolia*, foliis ovalibus ellipticisve acutiusculis, basi obtusis, 2 — $3\frac{1}{2}$ poll. longis, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ poll. latis.

B. *emarginata*, foliis ovalibus, ellipticis aut obovatis,

obtusis, emarginatis, basi obtusis acutiusculisve, 2 — $2\frac{1}{2}$ poll. latis.

C. *elliptica*, foliis oblongis, basi interdum dilatatis et obtusis immo subcordatis, apice obtusatis aut breviter emarginatis, 3 poll. et ultra longis, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ poll. latis.

D. *parvifolia*, foliis oblongis, utrinque obtusis, margine interdum undulatis, 1 — $1\frac{1}{2}$ poll. longis, 3 — 6 lin. latis.

Accepimus denique ramulum sterilem gracilem, celerius ut videtur pullulatum, cui folia erant fere linearia, 5 poll. longa, vix basi obtusa, $\frac{1}{2}$ poll. lata, in quo autem praeter formam alienam (simili modo in alia specie C. Breynia occurrentem) nullam aliam distinguendi rationem percipere potuimus.

Qui varii foliorum status e loco natali pendere videntur, sicut et apud nos arbores fruticesve, ex. gr. Ulmi Populi, Ligustrum, diversa in statione, insolitas ostendunt formas. Sed ne dubium remaneat quin formae omnes supra memoratae eandem ad speciem sint referendae, specimina nos docuere pauca, quae varium foliorum iis insidentium incrementum simul praebent, vincula adesse, quibus in unam polymorpham speciem concatenantur foliorum diversissimae figurae. Omnibus denique sunt: rami flexuosi, glabrities perfecta, folia eodem modo petiolata et nervosa et venosa, glandula eadem axillaris, flores exacte convenientes, nec non fructus nisi majori elongatione inter se discrepantes. Calycis sepala, rotundata, obtusa, glaberrima, extus basi glandulosa, postea sub grossificatione majori ex parte decidunt, basin illam glandulosam crassiorem et truncatam relinquentia. Flores terminales aut versus apices axillares, solitarii, gemini, terni. Pedunculi sub pedicellis semper, aut alio loco interdum, bracteola una alterave onusta, quae brevissima, rotundata, glandulam in axilla fovet, quae aut sub pedicello, aut su-

pra eum cernitur. Petala sepalis triplo et ultra longiora, obtusa, staminibus duplo longioribus superata, copiosis, filiformibus, antheris lineari-oblongis vix supra basin in dorso affixis. Pistillum sub anthesi staminibus vix paululumve longius, thecaphoro longissimo filiformi (filamentis crassiore), germine oblongo truncato, stigmate terminali sessili. Bacca oblonga, longe pedunculata subtorulosa.

10. Capparis *amygdalina* Lam., *DC. l. c. p.* 250.
Capparis Breynia *Hb. Willd. n.* 10062. *nec Lin.*
Capparis ferruginea *Sieb. Hb. Mart. n.* 139. *nec Lin.*

Petioli supra canaliculati, dimidio pollice breviores. Folia ad 4 usque poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, plerumque paulo minora, eorum pagina inferior (in junioribus utraque), petioli, rami, pedunculi, calyces, petalorum facies externa fructusque cum pedicello, squamis parvis copiosissimis margine dentato-incisis lepidoto-scabra immo scaberrima. Corymbi, axillares versus ramulorum apices, folio sunt breviores. Filamenta subviginti glabra filiformia, corolla duplo saltem longiora, in alabastro deflexa et recurvata. Pistillum subvilloso-lepidotum. Fructus longissimus, cylindricus, inaequaliter torulosus, scaberrimus, longe pedunculatus. Semina ellipsoidea.

11. Capparis *Breynia* L., *Swartz Obs. bot. p.* 210, *DC. l. c. p.* 252.
Capparis ferruginea *Hb. Willd.* 10047. *nec Lin.*

Folia plerumque tripollicaria, pollice paulo latiora, elliptica in petiolum supra canaliculatum acutata, apice acuta submucronulata, supra glaberrima laevia, subtus cum petiolis, ramulis, pedunculis, calycibus, petalorum media extera parte, germineque squamis rotundatis margine sublobatis lepidota, scabriuscula.

In ramis propullantibus sterilibus folia invenies valde elongata oblonga, immo linearia, 4, 5 — 6 poll. longa, nunc dimidio pollice paulo latiora, nunc 2 lineas modo

lata, quae folia tam alienam prae se ferunt faciem ut diversissimae speciei esse videantur, immo Salicis cujusdam judicari possint. Quibus tam C. cynophallophorae quam C. Breyniae exemplis: Capparides caute nec e singulis speciminibus esse in species distribuendas et tractandas, satis videtur evictum. Fructus longissimus, cylindraceus, inaequaliter torulosus, basi apiceque attenuatus, lepidoto-scaber, insidet thecaphoro glabro laevi fere pollicari. Corymbi pedunculati, axillares et terminales, folio breviores, pedunculo compresso. Petala sepalis dimidio longiora. Filamenta 20 longissima, filiformia, inferne pilis patentibus adspersa, superne glabra.

Capparis ferruginea vera, quae *C. octandra* Jacq. nec cum hac nec cum praecedente commutanda, sunt ei stamina octo, quae ex icone Jacquini corollam paululum superant, e descriptione Swartzii in observationibus corolla sunt breviora, calyx vero corolla jam in alabastro brevior.

CAPPARIS *frondosa*
— *torulosa*
— *linearis*
— *saligna*

} *West l. c. p.* 291.

MALVACEAE.

(DC. prodr. I. p. 429.)

MALVA.

(Char. gen. v. apud DC. l. c. p. 430.)

12. MALVA *tricuspidata* Ait., *DC. l. c.*

Malva americana *Hb. Willd. n.* 12751., *(West l. c. p.* 297.?).

Sida betulaefolia *Hortulan.*

Omnes fere hujus plantae partes pilis adpressis albis rigidiusculis nunc copiosis nunc sparsis sunt tectae. Pili

in

in foliorum pagina praesertim solitarii, in caule ramisque fasciculati, seu plures ex eodem tuberculo minulo orientes, sursum deorsumque versi adpressi, copiosiores reperiuntur in caule, ramis, petiolis, nervis foliorum in infera pagina inque pedunculis; foliorum et calycum margines simplicibus ciliati sunt. Tricuspidatae nomen accepit ex coccorum cuspidibus, quarum duae in margine dorsi oppositae, tertia in apice cocci centrum attingente est posita; spatium inter has cuspides pilis simplicibus coopertum, reliquum fere glabrum. Involucrum triphyllum, foliolis angustissimis acutis ciliatis calyce fructifero saltem brevioribus. Calycis laciniae acuminatae acutissimae. Pedunculi breves calyce breviores. Folia $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ poll. longa, 8 — 10 lin. lata, grossiuscule serrata, basi 3 — 5 nervia, nervo medio pinnatim venoso, nervis venisque primariis subtus prominentibus. Bracteae petiolo 3 — 5 lin. longo breviores, fuscae, lanceolatae, longe et acutissime acuminatae, ciliatae. —

13. *Malva spicata* L., *DC. l. c.*, *Hb. Willd. n.* 12746.

Tota planta pilis stellatis dense intertextis est scabra. Cocci non plane sunt glabri, sed, ut in priore, dorsi pars supera versus centrum flexa, pilis simplicibus est tecta, ceterum sunt glabri, dorso laevi, lateribus rugulosis. Stipulae fere ut in antecedente sed faciliores detritu, pilis simplicibus densissimis tectae.

Crescit in solo sicco nec compacto.

MALACHRA.

(Char. gen. v. apud Aug. St. Hil. Fl. Bras. merid. fasc. 6. p. 216.)

14. Malachra *capitata* L., *DC. l. c.*, *Hb. Willd. n.* 12735.

Crescit in locis umbrosis humidis.

Duo accepimus specimina inter se paululum dissimilia, forma quidem et indole foliorum stipularumque nec non involucri florumque inter se convenientia, sed pilis et partium mutua relatione diversa, qua ex causa tamen distincta non dicerem. Specimen alterum minus, magis aetate provectum, est fructiferum, capitula pedunculata 5 — 6, axillaria, pedunculis majoribus petiolos aequantibus. Pilorum duplex genus, alii breves, stellatim dispositi, pubescentiam tenuem sparsam efficientes, densiorem per lineas a basi foliorum, s. stipularum potius, utrinque in caule decurrentes et in linea faciem internam s. superam petiolorum et pedunculorum occupante; alii longi, simplices, patentissimi, undique sparsi, sed in foliis deficientes, hispidam reddunt totam plantam.

Specimen alterum majus, sub anthesi lectum, capitula habet brevius pedunculata, pedunculis petiolo fere duplo brevioribus. Pili majores in caule, petiolis, pedunculis, bracteis fere omnino desunt, in stipulis calycibusque adsunt, quo adspectus plantae mitior quasi, quum et pilorum stellatorum copia paulisper sit aucta.

In utraque forma, fructus idem, capsula, 5 cocca, cocci obovato-triangulares basi acuta, dorso convexo-rotundato, pubescentes (pilis parvis simplicibus), quilibet includens semen solitarium rufo-fuscum ejusdem formae.

Inflorescentia hujus plantae est corymbus axillaris foliosus et compositus, ramis exterioribus prius evolutis, interioribus serius aut abortientibus, capitula sunt corymbi partiales, constantes e 5 — 7 floribus, quorum quilibet fulcitur folio bracteaeformi, stipulis suis concomitato, quorum alia sunt exteriora majora (involucrum), alia interiora. Numerum foliolorum involucri inconstantem nec ad characterem specificum adhibendum esse, sat clarum inde evadit.

URENA.

(Char. gen. v. ap. Aug. St. Hil. l. c. p. 219.)

15. Urena *lobata*, *Aug. St. Hil. l. c. p.* 220., *Id. plant. us. Bras. t.* 56.

Crescit inter Saccharum cultum.

Sequimur Hilarium in denominanda hac planta, cujus specimina manca, fructu scilicet destituta accepimus. Flores in nostris subsessiles. Glandula unica in nervo foliorum medio. Plures auctorum species cum hac conjungendas esse, nobis non minus arridet, quam supra citato celeberrimo auctori.

Urena *reticulata*, St. Jean. *West l. c. p.* 297.

HIBISCUS.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 446.)

16. Hibiscus *tiliaceus* L., *DC. l. c. p.* 454., *Hb. Willd. n.* 12861.

Hibiscus elatus *Swartz*, *DC. l. c.*, *Hb. Willd. n.* 12863.

Crescit in littoralibus. ♄.

Nullum est discrimen inter supra conjunctas stirpes, tam in Indiae orientalis quam occidentalis speciminibus conspiciuntur characteres quibus dignoscuntur. Vidimus specimina ex Amboina, Cuba, Martinica insulis. Folia juniora plerumque evidentius crenulata, crenulis aetate obliterantibus aut plane nullis. Porus linearis nunc in unico (medio) nervo, nunc in tribus mediis obvius, quod in nostris speciminibus in eodem ramulo observamus. Tomentum densissimum, molle, e pilis stellatis compositum, foliorum paginam inferiorem, ramos, petiolos, pedunculos, calyces, capsulas stipularumque externam faciem obducit.

Stipulae magnae, hinc basi connatae, illinc petiolum ambientes liberae, mox deciduae, ad folia floralia longius

persistentes. Involucri v. calycis exterioris dentium numerus variabilis, calycis laciniae interdum dente versus basin sunt instructae, sub grossificatione altius ex involucro emergentes. Corolla extus leviter pubescens, lutea.

Illustrissimi botanici verbis adsentimus in recensione plantarum ad fluvium Congo collectarum, patriam H. tiliacei littora Indiae orientalis et occidentalis et Africes orientalis tropicae esse. H. guineensem DC. l. c. diversum vix credimus, quum e characteribus fallacibus sit composita ejus diagnosis, quum porro H. tiliaceum ex R. Brownio indigenum Africae sciamus, ipsique eundem ad Senegal fluvium lectum, cum botanicis a Siebero communicatum, nonnisi involucro breviore discrepantem, examini subjecimus.

Hibiscus	*brasiliensis*	*West l. c. p.* 298
—	*spinifex*	
—	*Sabdariffa*	
—	*esculentus*	
—	*clypeatus*	

THESPESIA.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 455.)

17. Thespesia *populnea*. Correa, DC. l. c. p. 456. ħ.

Ex India orientali et oceani pacifici insulis originem ducit frutex, nunc in insulis Antillanis frequenter cultus. Pedunculi in nostris $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ poll. longi. Corollae extus pubescentes, pubescentia basin versus copiosior, qua margines petalorum illinc evidentius sunt ciliati; petalorum ungues s. ima basis, omnis fere pubis sunt orbata.

GOSSYPIUM.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 456.)

18. Gossypium *vitifolium* Lam., DC. l. c.

Quasi spontaneus occurrit hic frutex, olim in insula

cultus. G. vitifolium fore credamus; ut in omnibus plantis cultis Gossypii species difficiles interseptu.

SIDA.

(Char. gen. v. apud Aug. St. Hil. Fl. Bras. merid. p. 173.)

Genus ob formas valde affines, nec bene descriptas, nec melius depictas difficile, sectiones ejus haud optimae apud Candollium, nonnisi ex omnium specierum cognitione stabiliendae. Nulla regio hisce ditior videtur plantis, quam America aequinoctialis. Insulae antillanae iis abundant, novem possidemus inter insulae St. Thomae stirpes, sequuntur nunc ex ordine Candolliano, pluribus earum specimine autographo stabilitis, nonnullis incerto pede vacillantibus.

19. Sida *spinosa* L., *DC. l. c. p.* 460., *Hb. Willd. n.* 12655.

Ad vias in insula St. Thomae. ⊙.

Paululum dubius haereo, an nostra planta sit S. spinosa, in hortis botanicis haud rara; nostra multo enim est mollior, caule, calyce foliorumque pagina infera brevi at denso tomento stellato incanis, superficies vero calva. Cetera omnia conveniunt, coccis eadem structura et pubescentia, in rostris praesertim evoluta. Flores in axillis foliorum caulis solitarii, pedunculati, his defloratis proveniunt eodem modo in ramis secundi ordinis abbreviatis, ad latus pedunculi in eadem axilla procrescentibus, interdum folium aequantibus, quo flores fasciculatorum speciem prae se ferunt. Tuberculum sub folio glandulosae indolis esse videtur, lateralibus magis minusve conspicuis concomitatur. Specimina nostra pede majora, fructifera.

20. Sida *carpinifolia* L., *DC. l. c. p.* 461., *Aug. St. Hilaire Fl. Bras. merid. p.* 184., *Ej. pl. us. t.* 50.,

Hb. Willd. n. 12652., *Sieb. Fl. martin. exs. n.* 168., *Sieb. Fl. Maurit. exs. n.* 172.

Sida bracteolata *DC. l. c. p.* 460., *auctoritate Aug. St. Hilaire.*

Nullum dubium, quin planta ins. St. Thomae et ins. Martinicae cum illa insul. Mauritii et cum speciminibus Roxburghianis (Indiae orientalis?) in herbario Willdenowiano sit eadem. Coccos novem in nostra observamus birostres, rostris subulatis rectis parcissime pilosis. Patria in prodromo Candollii nimis coarctata, per totam fere tropicam regionem orbis expandenda videtur, quod jam e citatis Cavanillesii locis patet, S. carpinifoliae suae Maderam patriam tribuit, S. planicauli Indiam, additque hic in observatione: „Sida, quam observavit Commersonius in Brasilia est omnino eadem ac nostra planicaulis, ad quam reducenda videtur altera similiter frutescens, quam idem reperit in insula Franciae". Ex utraque patria stirpem vidimus, et ab Hilario omnium vulgatissima dicitur planta, quae circa domos, ad vias, locisque ubi olim fuere sylvae primaevae copiose crescit.

21. Sida *ciliaris* L., *DC. l. c. p,* 461., *Hb. Willd. n.* 12664. *(specim. Swartzianum).*

Ad littora maris. ♄.

22. Sida *rhombifolia* L., *DC. l. c. p.* 462., *Hb. Willd. n.* 12662.

Ad vias insulae St. Thomae. ⊙.

23. Sida *acuminata* DC. *l. c. p.* 462.

In locis siccis. ♄.

Ad hanc speciem duas duco formas in insula St. Thomae collectas, specimine fisus, quod sub S. acuminatae nomine ex insula St. Domingo nobiscum communicavit Balbisius. Eandem plantam ab Hornemannio acceptam servamus sub nomine S. rufescentis (non Aug. St. Hilaire in Fl. Bras. merid.) ex insula St. Crucis (prope insulam

St. Thomae sita). Forsan omnes hae formae non distinguendae a S. micante Cav., cujus icon nimis negligenter est delineata, cujus descriptio nimis est brevis, quae vero praeter pedunculos petiolo paulo breviores bene convenit. En igitur descriptionem nostrae plantae:

α. *macrophylla*. Tomentum densum stellatum ferrugineo-fulvescens omnes partes praeter corollam fructumque obducit. Folia petiolata, ovata, basi obtusa aut subcordata, leviter acuminata, obtusiuscula, margine inaequaliter crenata, 3 — 7 nervia, nervo medio pinnatim venoso, nervis venisque reticulatis subtus prominentibus, supra subimpressis, subrugulosa. Foliorum lamina 2 — $2\frac{1}{2}$ poll. longa, basi pollice paulo latior vel angustior; petiolus semipollicaris breviorve. Stipulae anguste lineares, acutae, petiolo breviores. Pedunculi axillares, solitarii, petiolo paulo longiores v. breviores, filiformes, geniculati, a geniculo, in summa fere parte sito, ad calycem incrassati. Calycis laciniae ovatae acutae. Corolla fulva calycem longe superans. Cocci circiter decem, calyce inclusi, brevissime birostres, dorso convexo pilis brevibus stellatis leviter adsperso. Ramuli dein ex foliorum axillis juxta pedunculum propullulant, qui haud evoluti flores ferunt et folia minora, hinc flores aliquantulum fasciculati interdum apparent.

β. *microphylla*. Nulla alia ratione haec forma distinguitur, nisi foliorum parvitate, quae dimidium pollicem circiter sunt longa, et majore ramositate. Quod vero si, ut suspicamur, e diversa fruticuli aetate penderet, varietatem *non* formaret. Folia primaria floresque primarii stipulaeque jam desunt, ramuli secundi tertiive ordinis foliis parvulis floribus fructibusque confertis soli adstant, eundem ut nanciscatur habitum altera forma in aetate provectiore necesse credimus.

24. Sida *humilis* Willd., *DC. l. c. p.* 463., *Hb. Willd. n.* 12672.

In locis umbrosis ins. St. Thomae. 24?

Quum Willdenowiani nominis sim certissimus hoc elegi, ex diagnosi omni jure S. Dombeyanae; aut ex icone et descriptione varietati glabrae S. pilosae Cavanill. mancipare potuissem, nec S. betonicaefolia Balbisii valde diversam sese manifestat. Comparatio speciminum autographorum unicum et ultimum remedium, quod huic incerto statui mederi potest.

Ipse Willdenowius prius plantam suam habuit S. pilosam Cavanilles, postea vero nomen mutavit. Plura adsunt in Herbario beati viri specimina, sed nullum loco natali signatum, inter quae unum, omnium pilosissimum, nomine S. pilosae insignitur, a Roxburghio communicatum (Indiae orientalis?). Praeterea specimen a Balbisio acceptum servamus ex insula Portorico, quod a Berterone lectum Candollius pro S. pilosae varietate β. videtur habuisse. Omnia haec specimina inter se bene conveniunt, licet majore minore subnullave pilositate differant. Omnibus caulis ramosus, filiformis, prostratus, interdum et hinc inde radiculas agens. Folia petiolata, subrotundo-aut ovato-cordata, acuta, nonnunquam et acuminata, plurinervia, respectu folii grosse crenato-dentata, in speciminibus Thomasianis uti in Portoricensibus sunt primo inspectu glabra, pilis longiusculis nonnullis adspersa sub lente conspicuis. Stipulae parvae subulatae videntur demum deflecti. Folia in nostris speciminibus pollicis longitudinem non attingunt, alias sunt majora. Pedunculi filiformes geniculati plerumque folia magis minusve superant, geniculum haud ita manifestum in medio circiter pedunculo. Calycis laciniae acuminatae, acutae. Cocci 5 subpuberuli, breviter bicornes.

25. Sida *arguta* Swartz, *DC. l. c. p.* 464., *Hb. Willd. n.* 12692. *(specimen Swartzianum).*

26. Sida *althaeifolia* Swartz, *DC. l. c. p.* 464., *Hb. Willd. n.* 12690. *(specimem Swartzianum).*

Sida herbacea *Sieber Fl. Mart. exs. n.* 170.

Ad vias in insula St. Thomae. ♄.

Capsula 10 — 12 cocca, coccis biaristatis, reticulato-rugosis, pubescentibus, aristis retrorsum piloso scabris. In foliis affinitas quaedam cum S. acuminata DC. supra memorata.

Per totam fere Americam australem provenientem legerunt Humboldtius et Hilarius.

* 27. Sida *tristis.*

Quae accepimus specimina, pedalia circiter, simplicia aut simpliciter ramosa, summitates fruticuli parvi esse videntur, in quibus caulis, petioli, folia praesertim juniora; semperque in pagina infera eorum nervi prominentes, pedunculi et calyces tomento stellato brevi mollique leviter obducuntur, quod in paginis, praesertim superiore, aetate increscente magis magisque oblitteratur, in nervis vero remanet. Folia breviter petiolata, elliptico-ovata, acutiuscula, basi subobliqua, 3 — 5 nervia, nervo medio validiore, extimis teneris; margine crenata, crenis accuratius inspectis minutissimo mucrone medio terminatis; subviridia, subtus glaucescenti-canescentia, maxima 2 poll. et ultra longa, pollice latiora (fere 1½ poll. lata). Petiolus circiter 3 — 4 lin. longus. Stipulae petiolum circiter aequantes aut superantes, lineares aut lanceolato-lineares, acuminatae. Flores axillares, solitarii, breviter pedunculati, pedunculo dimidium petiolum vix aequante. Calyx subpentagono-campanulatus, 5-fidus, laciniis triangulari-acuminatissimis. Corolla calyce vix longior videtur. Capsula calyce inclusa pentacocca, coccis in dorso gibbere notatis, apice interno birostribus, lateribus et infra gibbus subreticulato-

rugosis, a gibbere sursum et ad rostra breviter denseque pilosis.

Ab omnibus in Candollii prodromo distinctis speciebus differre pro dolor est visa, ad primam tribum Sectionis primae pertinet, ad S. carpinifoliam accedit, sed diversa pluribus notis, tomento, foliorum margine, coccorum numero et forma.

Sida *viscosa*
— *indica*
— *glutinosa*
— *angustifolia*
} *West l. c. p.* 297.

BASTARDIA.

(Char. gen. v. apud H. B. K. Nov. gen. et Aug. de St. Hilaire Fl. Bras. merid. p. 194.*)*

28. Bastardia *viscosa* Kunth.

Sida viscosa *L., DC. l. c. p.* 467., *Hb. Willd. n.* 12675 *(specim. in ins. St. Crucis ab Iserto lectum).*

Crescit ad vias. ♄.

BOMBACEAE.

(DC. Prodr. 1. *p.* 475.*)*

HELICTERES.

(Char. gen. vid. ap. DC. l. c.)

29. Helicteres *jamaicensis* Jacq., *DC. l. c. p.* 476.

Pubescentia et tomentum in hac planta componuntur e pilis stellatis stipitatis. Staminum urceolus, postea fructus stipes, tectus est pilis sericeis magis albidis simplicibus, dum reliquae plantae tomentum ferrugineo colore sit leviter tinctum. Fructuum stipites elongati de simili Capparidearum structura nos commonent.

Bombax *heptaphyllum West l. c. p.* 296.

BUTTNERIACEAE.

(DC. prodr. 1. p. 481.)

GUAZUMA.

(Char. gen. vid. ap. DC. l. c.)

30. Guazuma *ulmifolia* Lam., *DC. l. c.*

Specimina possidemus duo fructifera, quae huic speciei adnectimus. In herbario Willdenowiano inter varia specimina fructum immaturum reperimus, false adpositum, alius stirpis, vix hujus familiae. *Folia oblique cordata sub* grossificatione magis rigida fiunt, subtus tamen lutescenti, brevi (deraso quasi) tomento stellato sunt tecta, quod in superficie magis adhuc obliteratum scabritiem modo reliquit, cujus natura sub lente bene augente solummodo fit clara. Fructus ovalis, subglobosus, tuberculatus, tuberculis puncto pubescenti apicali notatis, sulcis 5 inter tubercula irregulariter hians, quibus si perficerentur dehiscentia septicida potius esset *ut in* Guazuma a Kunthio descripta. Maturos in nostris non vidimus fructus, sed *maturescentes*, in quibus semina simplici serie longitudinali in angulo centrali cujuslibet loculi affixa erant, ita ut pendula essent in situ, et funiculus umbilicalis ab apice oblique per dorsum seminis descendens prope basin testam penetraret, tamen (in statu immaturo saltem) vix fili liberi adinstar solvi potest, sed majore ex parte testae adhaeret et solo colore est distinguendus. G. ulmifoliam Aug. St. Hil. (pl. us. des Bras. n. XLVII.) vix ad nostram ducere audemus, quae melius convenire videtur cum G. ulmifolia Indiae occidentalis nec non orientalis, cujus specimina in herbariis nostris asservantur florifera. An variae species ex St. Hilaire?

MELOCHIA.

(Char. gen. v. ap. Aug. St. Hil. Fl. Bras. p. 156.)

31. Melochia *tomentosa* L., *DC. l. c. p. 490., Hb. Willd. n.* 12337.

Vidimus ex insulis Martinica et St. Thomae nec non e terra firma ad Cumanam lecta specimina. Tomentum stellatum. Folia magnitudine variabilia, minora quasi crispata apparent, lineata fiunt, venis primariis nervoque impressis subtus elevatis. Var. β. frutescens apud Candollium certe non species.

32. Melochia *nodiflora* Swartz, *Hb. Willd. n.* 12346., *Sieb. Hb. Martin. exs. n.* 395.

Riedlea nodiflora *DC. l. c. p.* 491.

Ex pluribus Indiae occidentalis insulis, Cuba, Portorico, Martinica et St. Thomae vidimus semper eandem, nec variantem.

Melochia *pyramidata West l. c. p.* 296.

WALTHERIA.

(Char. gen. v. ap. Aug. St. Hil. Fl. Bras. p. 149.*)*

33. Waltheria *indica* L., *DC. l. c. p.* 493., *Hb. Willd. n.* 12303.

Waltheria americana *L., DC. l. c. p.* 492., *Hb. Willd. n.* 12302., *Aug. St. Hil. l. c. p.* 151.

Waltheria angustifolia *H. B. K., Hb. Willd. n.* 12305.

Waltheria pedunculata *Hb. Willd. n.* 12301. *(specimen Humboldtianum ad Bordones lectum).*

Waltheria obtusa *Hb. Willd. n.* 12304. *(specimen Humboldtianum ad Cumanam lectum).*

Hanc ubique inter tropicos divulgatam plantam vidimus ex India orientali (Tranquebaria) e Segenalia (Sieber), ex insulis Cuba, St. Domingo et St. Thomas, nec non ex America australi, variat fere ubique floribus fasciculatis axillaribus sessilibus, magis minusve pedunculatis, variat porro foliorum magnitudine s. extensione. Omnino cum R. Brownio (Vern. Schriften 1. p. 332.) consentimus, qui omnes formas sub uno eodemque W. indicae nomine conjungit, nam fasciculi sessiles non solum in Africa sed

etiam in Antillis insulis occurrunt; W. angustifolia vix varietatis sub dignitate distingui meretur.

TILIACEAE.

(DC. prodr. 1. p. 503.)

CORCHORUS.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 504.)

34. Corchorus *siliquosus* L., *Swartz obs. bot. p. 219., DC. l. c., Hb. Willd. n.* 10283. *(specimen Vahlianum et Humboldtianum).*

Corchorus foliosus *Spr. Syst.* 2. *p.* 583. *fide speciminis autographi.*

Vidimus hanc plantam hortensem ex insulis Cuba et Tt. Thomae alibique lectam, nec levissimum dubium servamus de identitate omnium speciminum, quae habitu nonnihil inter se discedunt, quum in aliis folia sint majora, in aliis minora parvula, ramis ex omnium axillis sese evolventibus, cujusmodi sunt nostra et Humboldtiana et Poeppigiana Havannensia, Cubensia. Capsulae glabrae, sutura utrinque scabrida, hinc varium in modum si digitis tangis, pro lubitu glabras scabrasque habebis.

35. Corchorus *hirsutus* L., *DC. l. c. p.* 505., *Hb. Willd. n.* 10282. *(specimen Swartzianum).*

Omni modo conveniunt specimina insulae Stae Crucis, Sti Thomae et Jamaicae. Tomentum stellatum, breve, densum.

TRIUMFETTA.

(Char. gen. v. ap. DC. l. c. p. 506.)

36. Triumfetta *semitriloba* L., *DC. l. c. p.* 507.

Vidimus hanc saepe cum aliis ejusdem generis commutatam, sed facile recognoscendam stirpem ex insulis

St. Thomae, St. Crucis, Cubae, Portorici. Tomentum stellatum molle. Pedunculi terni, floribus ternatis pedunculatis, pedicellis basi bractea suffultis; pedunculorum bracteae nunc foliiformes nunc bracteiformes. Carcerulus 3- et abortu bilocularis, loculis monospermis.

Triumfetta *rhombifolia West l. c. p.* 287.

Continuabitur per sequentes fasciculos.

Zur Entwickelungs-Geschichte von Puccinia Rosae und Rubi.

Auszug eines Schreibens des Herrn Apotheker Schwabe in Dessau.

(Hierzu Tafel II. Fig. 1 — 3 incl.)

In dem ersten diesjährigen Quartal-Hefte der Linnaea (Januar 1828), las ich mit besonderem Vergnügen Eysenhardts Aufsatz über Puccinia und Phragmidium, in welchem jedoch noch einige Zweifel in Rücksicht des Wachsthums dieser Parasiten ausgesprochen sind; da mir nun mehrere Beobachtungen, besonders über P. Rosae und P. Rubi gelungen zu sein scheinen, so nehme ich mir die Freiheit, Ihnen die Resultate derselben hier mitzutheilen.

Nach abwechselnden warmen Regen und Sonnenschein entsteht auf Blättern der Rosen die Uredo Rosae, welche sehr bald in Uredo miniata übergeht, indem die gelbe Farbe einen röthlichen Ton annimmt, die Körner aber, mit dem Microscop betrachtet, die Gestalt von Figur 1 erlangen, an der deutlich ein Spitzchen bemerkbar ist, welches in der Folge zum Stielchen (pedicellus) auswächst, dessen unteres knolliges Ende als Wurzel betrachtet werden kann, weil es entweder mit dem Blatte anfänglich vereinigt ist, oder doch wenigstens auf ihm fest sitzt. In diesen Körnern, an denen nun schon eine doppelte Haut sichtbar ist, bemerkte ich, jedoch nur mit 8464- und 12100 maliger Vergrösserung meines Frauenhoferschen achromatischen Microscops, kleine rothgelbe Kügelchen ohne alle Ordnung zusammengehäuft. Das Korn verlängert sich nun zu einer Puccinia und zeigt,

wenn diese auch noch nicht ihr vollendetes Wachsthum erreicht hat, in dem Sporangium feine häutige Zellen, in denen nun die Kügelchen in so vielen horizontalen Reihen erscheinen, als Fächer vorhanden sind (Fig. 2.).

Die Art der Erzeugung dieser grossen Menge von Kügelchen, habe ich noch nie beobachten, wohl aber mich überzeugen können, dass sie anfangs nicht in so grosser Anzahl vorhanden waren. Auch die Fächer vermehren sich mit dem Alter der Puccinia, so dass ich im vorigen, zur Bildung derselben so günstigen Sommer, häufig 11 — 14 Reihen deutlich zählen konnte. Bis jetzt ist das Sporangium immer noch durchsichtig, und die Farbe der Kügelchen rothgelb, bald aber geht sie in braun und schwarzbraun über, wo dann das Sporangium in dieser letzten Stufe seiner Ausbildung fast undurchsichtig ist, obgleich die Fächer noch sichtbar bleiben.

Öfter sahe ich, dass der Knollen des Stielchens ebenfalls rothgelbe Kügelchen enthielt, welche die grösste Aehnlichkeit mit denen des Sporangium haben. Fig. 3. stellt ein solches Exemplar in der höchsten Reife dar. Der Gedanke, dass der Kolben Neigung hat, in ein zweites Sporangium auszuwachsen, dringt sich unwillkührlich auf, wenn man mehrere dergleichen Exemplare betrachtet hat.

Puccinia Rosae und Rubi kann ich Specie nicht trennen und muss Uredo Rosae und Ur. Ruborum als die unterste Stufe ihrer Entwickelung ansehen; ebensowenig scheint mir der generelle Unterschied zwischen Puccinia und Phragmidium beständig und erheblich, da ich wahrgenommen zu haben glaube, dass das gewöhnliche schlanke Stielchen einiger Puccinien sich öfter mehr oder weniger unten erweitert zeigt.

Alle diese Beobachtungen sind an frischen Individuen angestellt.

Beob-

Beobachtungen an Fucus vesiculosus L.

Aus den hinterlassenen Papieren

von

C. W. Eysenhardt,

weiland der Botanik Professor zu Königsberg i. Pr.

A. Vorkommen und Beschreibung des Aeussern.

October-Beobachtung *). Ich sammelte diesen Tang in grosser Menge an den Granitblöcken im Meere, unfern dem Ufer; das Wasser war beträchtlich kalt, die Witterung eine Zeitlang sehr veränderlich gewesen. Die Exemplare waren sämmtlich von sehr fester Consistenz, dunkel-olivengrün und braun, und, wie es mir schien, schmaler und gestreckter, als in früherer Jahreszeit. Fructification war sehr selten und einzeln. Auch waren die meisten Exemplare ohne Blasen, und wo sich dergleichen fanden, waren sie nur an den älteren Theilen des Laubes befindlich. Uebrigens waren die Exemplare von eben der Länge, als ich sie im Anfange Augusts an derselben Stelle gefunden hatte, nämlich $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ par. Fuss lang. Ungeachtet die grosse Festigkeit und dunkele Farbe in den älteren Theilen des Laubes dagegen zu sprechen schien, so schienen mir die Exemplare, welche des Septembers Ende und des Octobers Anfang brachten, eine von den Exemplaren des Julius Endes und August Anfangs ver-

*) Die Beobachtungen sind angestellt zu Kraxtepellen, zuerst vom 30. September bis zum 4. October 1821, dann vom 28. Mai bis zum 2. Juni 1822, wir bezeichnen die ersten mit October-Beobachtungen, die anderen durch Mai-Beobachtungen. (Herausgeber.)

schiedene Generation. Insbesondere schien der Mangel der Blasen dafür zu sprechen, welche doch, wenn sie einmal vorhanden sind, nicht verschwinden können. An einer andern Stelle des Strandes sammelte ich frisch ausgeworfene Exemplare. Viele verhielten sich wie oben angegeben. Doch fand sich eine grössere Anzahl mit Blasen. Diese waren meist um vieles breiter als die übrigen und gelblich. Fructification war ebenfalls selten und einzeln.

Die Wurzel bildet eine Schwiele oder Schildchen, mit dem der Tang an den Steinen festhaftet. Von ihr erhebt sich das Laub bandförmig und in derselben Ebene dichotom, seltner trichotom getheilt. Nach der Wurzel zu ist es schmaler, dicker, stengelartig; nach oben zu breiter, platter, bandförmig. Doch nimmt die Breite und Plattheit des Laubes nicht fortwährend nach oben zu, sondern seine grösste Breite hat es ungefähr in der Hälfte seiner Länge, von da an wird es nach oben, bei weiter gehender Theilung, wieder schmaler, ohne jedoch sein bandförmiges Ansehen zu verlieren. Die Seitenränder sind völlig ganz; die Spitzen neigen sich anfangs zur Zurundung, sind aber zuletzt gerade abgestumpft und am Nerven etwas ausgerandet, welche Ausrandung auf eine neue Theilung des Nerven hindeutet. Die Mitte des Laubes durchläuft ein, auf beiden Seiten hervorragender, Nerv, welcher ohne Aeste abzugeben, blos der gabelförmigen Theilung des Laubes folgt. Nach unten zu wird er dicker und das untere Ende des Tanges wird blos von dem Nerven gebildet. Von den über das Laub vertheilten feinen Oeffnungen, und den aus ihnen hervorragenden Confervenfäden, wird unten die Rede sein. Stellenweise ist das Laub zu länglichen Blasen ausgedehnt. An dieser Ausdehnung nimmt der Nerv nie Theil, sondern sie betrifft bloss die Seitentheile des Laubes Meist finden sich

die Blasen paarweise, auf jeder Seite des Nerven eine, doch kommt auch häufig eine unpaare über der Theilung des Nerven vor. Wo eine Blasenauftreibung statt findet, nimmt die ganze Seite des Laubes daran Theil, so dass jede Blase die ganze Breite vom Nerven an bis zum Seitenrande des Laubes ausfüllt. Bisher habe ich, wo Blasen vorhanden waren, zwischen jeder Theilung des Laubes nur ein Paar derselben gefunden, und häufig theilt sich das Laub, ohne dass man zwischen dieser und der vorhergehenden oder folgenden Theilung Blasen bemerkt.

Die Farbe des Tanges ist olivengrün in veschiedenen Nüancen, nach unten wird sie dunkler und brauner; der der Wurzel zunächst liegende Theil ist dunkelbraun. Der Nerv ist im auffallenden Lichte blasser als die Seitentheile des Laubes und gelblicher. Die Blasen theilen die Farbe der Nerven.

Nicht selten sind junge hervorgesprosste Triebe, am häufigsten am Wurzelschildchen, aber auch am Laube selbst. Sie scheinen vornehmlich nach Verletzungen zu entstehen, daher aus abgerissenen Enden des Laubes, aus der Kante des Nerven, wenn die eine Hälfte des Laubes verloren gegangen, u. s. w. Doch kommen sie, wenigstens am Schildchen, auch ohne vorangegangene Verletzung vor. Immer scheinen sie Gruppen zu bilden, was vielleicht von der so weit um sich greifenden Verletzung abhängig ist. Sie haben ganz das Ansehen des übrigen Laubes, beginnen fast stengelartig, breiten sich aber bald zur Bandform aus und werden nach oben häufig wieder schmaler, sie haben auch einen Mittelnerven und Oeffnungen mit austretenden Confervenfäden. Meist bleiben sie einfach, bisweilen sind sie gestielt und übertreffen in diesem herbstlichen Zustande gewöhnlich die Länge eines Zolles nicht.

Mai-Beobachtung. Die gesammelten Exemplare

waren bis wenig über $1\frac{1}{2}$ par. Fuss lang, und obgleich an derselben Stelle wie früher gesammelt, doch von diesen in ihrem Ansehen in mehreren Punkten verschieden. Die unteren Theile des Laubes nämlich waren sehr dunkelbraun, ganz unten platt stengelförig, weiter herauf bandförmig, aber von dem Meereswasser an den Seitenrändern stellenweise sehr zerstört. Nach oben zu waren die Exemplare sehr frisch olivengrün, oder grünlich-gelbbraun; an den fructificirenden Theilen des Laubes schon unmittelbar unter den Fruchtkörpern alle gelbbraun und fast ohne Spur von Grün, nur die Fructificationstheile selbst sind bräunlich-olivengrün. Nicht fructificirende Endspitzen des Laubes dagegen sind von einem reinen, lichten, gelblichen Olivengrün. Fast jedes Laubende war zu einem Fruchtkörper angeschwollen; nur wenige Enden waren nicht fructificirend; Blasen waren fast nirgends vorhanden, nur an sehr wenigen Exemplaren fand ich einige Reste zusammengeschrumpfter Blasen an den älteren Laubtheilen. Die Fruchtkörper waren theils sehr platt, theils aufgetrieben, im ersten Falle bräunlich olivengrün, in letztern Falle grünlich gelb. Aufgetriebene Fruchtkörper, die einige Zeit aus dem Wasser hervorragten, nahmen eine rothe Farbe an. Von den Exemplaren des vorigen Herbstes unterschieden sich diese des Frühjahrs besonders:

1) Durch die fast an jedem Ende des Laubes vorhandene Fructification.
2) Vielleicht durch einen grösseren Mangel an Blasen.
3) Durch eine im Ganzen genommen braunere Farbe der jüngere Theile des Laubes, welche wohl daher rührte, dass jetzt fast alle Laubenden fructificirten, und solchen Enden eine gelbbraunere Farbe eigenthümlich zu sein scheint.

Die grosse Festigkeit, die sehr dunkele Farbe und

besonders das stellenweise sehr Zerstörte der ältern Theile des Frühlingslaubes, scheinen dafür zu sprechen, dass wenigstens diese Theile nicht diesjährige Generation sind. Die jüngeren Theile des Laubes sind aber, wo keine Prolification ist, so continuirliche Fortsetzungen der älteren Theile, dass an ein Zerstörtwerden der jüngeren Theile des vorjährigen herbstlichen Tanges und neues Aufsprossen desselben im Beginn des Frühlings, nicht füglich gedacht werden kann. Ich vermuthe daher, dass die jüngeren und älteren Theile des Frühlingslaubes dieselben des vorjährigen Herbstlaubes sind, nur in den Fructificationszustand übergegangen. Dies mit den frühern Beobachtungen zusammengehalten, scheint für einen einjährigen Periodismus des Tanges zu sprechen, so nämlich, dass der grösste Theil des Tanges im Sommer und gegen den Herbst entsteht, im Herbst grösstentheils ausgewachsen, aber noch jugendlicher Bildung ist, im nächsten Frühling Frucht bringt und gegen den Sommer seine Samen ausschüttet und Blasen erhält. An der hiesigen Küste scheint sein Dasein alsdann geendigt zu sein.

Die an diesem Tange häufigen Prolificationen aus verletzten Stellen des Laubes, fand ich nur an älteren Stellen desselben. Einige der prolificirten Theile hatten schon eine Länge von $\frac{1}{2}$ Fuss und darüber gewonnen und schienen alsdann, ihren untern Enden nach, vorjährig zu sein. Andere waren erst $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, noch ganz jugendlichen Ansehns und meist ungetheilt, offenbar diesjähriger Spross, aber auch diese, selbst nur $\frac{1}{2}$ Zoll lange, besassen Fructification.

Unfern des Ufers, wo das Meer flach war, reichte der Tang bis an die Oberfläche des Wassers, und die hier weit in die Augen fallenden gelben Fructificationstheile, gaben ihm ein eigenthümliches krauses Ansehen. Eben so habe ich ihn an anderen Stellen der Küste (von Rau-

schen bis Brüster-Ort) zu derselben Zeit gefunden. Weiter ins Meer hinein waren die Exemplare nicht länger, als die näher am Ufer befindlichen, und reichten daher nicht bis an die Oberfläche des Wassers. Es verdient untersucht zu werden, ob die Fructificationstheile der näher dem Ufer wachsenden Exemplare vielleicht zeitiger, als die der in grösserer Tiefe wachsenden, aufgetrieben und gelb werden, wie es mir anfangs, doch vielleicht zu voreilig, schien. In diesem Falle würde die Zeitigung der Fructification durch die Nähe der Atmosphäre beschleunigt werden. Nach der Aussage des mich begleitenden Fischers wächst dieser Tang immer in der Nähe der Küsten, was er daraus schliesst, dass er den Fischern nie in die Netze kommt, wie es mit dem Fucus fastigiatus wohl der Fall ist. Er wächst übrigens an den grossen und kleinen Granitblöcken, die gruppenweise von Stelle zu Stelle den Strand entlang gefunden werden. Dergleichen Gruppen von Granitblöcken finden sich auch auf dem hohen Ufer landeinwärts, und die im Meere liegenden haben ohne Zweifel ihre jetzige Lage dadurch erhalten, dass das Meer, wie es erwiesen ist, vom hohen Ufer nach und nach Theile hinweggenommen hat. In der Regel springt das Ufer da, wo dergleichen Blöcke im Meere liegen, mehr hervor, und man kann mit ziemlicher Gewissheit, wo man ein hervorspringendes Ufer sieht, darauf rechnen, bei demselben eine Gruppe von Granitblöcken im Meere zu finden. Eben diese bewirken auch wohl, dass das Meer an solchen Stellen von dem hohen Ufer nicht so viel und rasch abtragen kann, als anderswo. Nicht an allen Steingruppen findet sich F. vesiculosus, wo er aber sich zeigt, kommt er, so viel ich weiss, immer gesellig vor, und wie der Tang auf diese Weise im Grossen gesellig wächst, so verhält er sich auch im Kleinen, indem fast immer mehrere Exemplare von einem Punkte aus, oder nahe bei

einander aufsprossen, so dass ihre Wurzelschildchen in einander geflossen sind, was sich aus den dicht bei einander und mit einander ausfallenden Fruchtkeimen leicht erklären lässt. Hiervon müssen die jungen Sprossen unterschieden werden, welche aus den Wurzelschildchen aller Exemplare oft in Menge hervortreten und zu dem buschigen Ansehn jeder kleinen Gruppe vorzüglich mit beitragen.

B. Innerer Bau.

a) Jüngere Theile des Laubes.

October-Beobachtung. In Querdurchschnitten aus olivengrünen Endtheilen des Laubes, zeigt sich unter dem Microscop das ganze Innere, Nerven sowohl als Seitentheile (alae), mit kürzern oder längern Enden feiner, gegliederter, lose und unregelmässig unter einander liegender, stellenweise mit lichtgrauem feinkörnigem Schleim erfüllter Confervenfäden angefüllt. Der Nerv wird, ausser der grössern Breite des Querschnitts, an dieser Stelle durch einen blassgrauen Schleim bezeichnet, der, ohne der Menge der Confervenfäden Eintrag zu thun, über die Mitte des Querschnittes verbreitet ist. Sonst sind Nerv und Seitentheile des Laubes von gleicher Structur und ungefärbt. Den Umfang des Querschnittes bildet ein gefärbter Schleim, welcher nach innen verwaschen anfängt, dunkler werdend sich bis an den äussersten Umfang erstreckt und die Ursach von der Farbe des Tanges ist.

Längenschnitte aus dem Innern zeigten sowohl im Nerven als Seitentheilen, die schon im Querschnitte erkannten Confervenfäden deutlich. Sie liefen nach der Länge des Tanges lose und hin und her gebogen, neben und zwischen einander durch, lagen dabei aber im Ganzen genommen, an einander. An sich schienen sie mir ein-

fach; ein ästiges Ansehen gewannen sie hin und wieder vielleicht nur durch die Verbindungsäste (deren ich gleich gedenken werde), wenn dieselben lang waren. Ihr Durchmesser war sehr gering, doch beträchtlicher als der Durchmesser der aus den Oeffnungen des Tanges hervorsprossenden Fäden. Sie waren mit ächten Gliedern versehen, die mehrmals länger als breit, aber unter einander von ungleicher Länge waren. An den Gelenken waren sie weder merklich eingeschnürt noch aufgetrieben (fila subaequalia). Die Länge der Fäden lässt sich nicht bestimmen, da es nicht möglich ist, die Schnitte lang genug zu machen; doch ist es nicht wohl wahrscheinlich, dass dieselben Fäden von der Wurzel bis zur Spitze des Laubes reichen. Ueberall anastomosirten die Fäden durch längere oder kürzere Verbindungsäste vielfach mit einander, nach Art der Conjugaten, doch waren sie dabei überall gleich weit, nicht an den Gelenken eingeschnürt, wie es bei diesen zur Zeit der Conjugation der Fall ist. Die Verbindungsäste waren meist kurz und ungegliedert, nur hin und wieder schienen längere gegliederte vorhanden zu sein. Dem grössten Theile ihres inneren Raumes nach, waren die Fäden wasserhell, die Mitte jeden Gliedes war mit wenigem blassgrauem, regelmässig verbreitetem Schleim angefüllt, der ein punktirtes Ansehen hatte. Sehr häufig hatten sich in demselben ein oder ein Paar kleine unregelmässige helle Sporen gebildet. Zusammenhang zwischen dem Dasein oder Fehlen dieser Sporen und der Copulation der Fäden habe ich nicht finden können.

Vergleichen wir diese inneren Confervenfäden des F. vesiculosus mit freien und als selbstständige Gebilde entwickelten Conjugaten, so fallen uns der geringe Durchmesser, ihre Farbenlosigkeit, so wie die Formlosigkeit des blassgrauen Sporenschleims, als unterscheidende Merkmale vorläufig auf; lauter Zeichen einer gehemmten Ent-

wickelung, die hier wohl von dem begrenzten Raume, in dem sie vor sich geht, abhängt. Ein ähnliches Ansehen in Bezug auf geringen Durchmesser und Farbenlosigkeit, zeigen die meisten Schimmel, bei denen die gehemmte Entwickelung von dem Medium ausgeht, in dem sie leben, von der Luft.

Mai-Beobachtung. Eine besondere Epidermis scheint nicht vorhanden zu sein, wenigstens misslangen Versuche, eine solche abzulösen. Indem ich die Oberfläche des Laubes durch zarte Schnitte künstlich abtrennte, suchte ich ihre Structur zu erforschen und fand sie vom Innern des Laubes sehr verschieden gebildet. Solche zarte Schnitte nämlich, sowohl von der Mitte des Laubes (den Nerven) als von den Seiten, unter dem Microscop betrachtet, zeigten an den Randstellen (wo der Schnitt am dünnsten war) ein Netz sehr kleiner regelmässiger 4, 5 und 6-eckiger Maschen, mit höchst lichtgrauem Schleim gleichmässig erfüllt, oder in manchen Schnitten (vielleicht mit dickerm Rande) mit einem dunklern Kern in der Mitte. Etwas mehr nach der Mitte des Schnitts, wo derselbe dicker ward, zeigten sich locker bei einander liegende unregelmässige, eckige Zellen, erfüllt mit grünlichem Schleim und einem dunklern mittlern Kern; die Zwischenräume der Zellen licht. Ich hätte gewünscht, dass mir das specielle Verhalten dieser Zellen deutlicher geworden wäre. So viel scheint indess gewiss zu sein, dass das Laub dieses Tanges in seinem Umfange aus kleinen ekkigen Zellen besteht, die in ihrer Peripherie lichter sind und in ihrer Mitte einen dunklern Kern haben; von ihnen sind, wie es scheint, mehrere Schichten auf jeder Fläche des Laubes. Wie es sich mit den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Zellen verhalte, geht nicht deutlich hervor, nach den Rändern der Schnitte zu urtheilen, liegen die Zellen dicht an einander, mit scheinbar einfacher

Wand zwischen je zwei Zellen; mehr nach der Mitte des Schnitts scheinen deutliche Zwischenräume zwischen ihnen vorhanden zu sein. Der färbende Schleim des Tanges erscheint im ganzen Umfange desselben gleichförmig ausgegossen, ohne Rücksicht auf die Zellen und deren Zwischenräume. In wie weit der dunklere Kern jeder Zelle zur Bildung dieses Schleims beiträgt, oder umgekehrt, sich aus ihnen bildet, lasse ich dahin gestellt sein.

In Längenschnitten aus jüngern, nicht fruchttragenden Theilen des Laubes, parallel den Flächen desselben, waren die Anastomosen der Fäden sehr häufig. Alle kürzeren Verbindungsäste waren mit einem Geniculum verum versehen; auch ein längerer Verbindungsast, dessen Länge den Durchmesser des Fadens sehr viel Male übertraf, hatte ein Geniculum; aber es gab auch wieder kürzere Aeste, in denen ich kein Geniculum erkannte, welches bei den freien Conjugaten unmöglich sein würde.

Was den Inhalt der Fäden betrifft, so finden sich an manchen Stellen statt des punktirten lichtgrauen, unregelmässig verbreiteten Schleims der Glieder, kleine Klumpen, in jedem Gliede eins, von unregelmässiger Gestalt, ohne scharfen Umriss, aber doch von dem leeren Theile des Gliedes ziemlich scharf gesondert, in vielen Fällen, und vielleicht immer, gebildet aus sehr kleinen, runden, durch scharfen Linearumriss begrenzten, dicht an einander gedrängten Körnern. An andern Stellen hatten sich in dem lichtgrauen Schleim des Gliedes ein einzelnes oder wenige, mehr oder weniger runde, lichte Körner gebildet. Dieser und jener Zustand fand sich an verschiedenen Stellen eines und desselben Schnittes. Auf die Verbindung der Fäden schien diese Verschiedenheit keinen Einfluss zu haben, ich fand verbundene Glieder, deren Inhalt geballt war, andere verbundene, welche unregelmässig ver-

breiteten lichtgrauen punktirten Schleim, mit einem oder dem andern hellen Korn darin enthielten.

Aus den Resultaten der Untersuchungen solcher parallel den Flächen des Laubes geführten Längenschnitte verdient hervorgehoben zu werden:

1) Dass man die Verbindungsäste zwischen den Fäden vorzugsweise nur hier, dagegen wenig oder gar nicht in Längenschnitten, senkrecht durch die Flächen des Laubes, bemerkt. Sie bilden sich also vorzugsweise parallel den Flächen des Laubes.
2) Die Unterschiede zwischen der Conjugation dieser Fäden und der der freien Conjugaten. Es sind vornämlich folgende:
   a) Die Fäden sind hier gleichlaufend, bei den Conjugaten an den Gelenken eingeschnürt (moniliformia).
   b) Die Verbindungsäste sind zum Theil viel länger als bei den Conjugaten.
   c) Es kommen vielleicht Verbindungsäste ohne Geniculum vor.
   d) Bei den Conjugaten tritt zur Zeit der Conjugation der Inhalt sich verbindender Glieder, in einen einzigen regelmässigen Ballen zusammen, was hier nicht der Fall ist.

Vielleicht stehen diese Erscheinungen damit in Verbindung, dass die Conjugation hier vom Anbeginn an gegeben, bei den Conjugaten aber erst später eintretende Bildung ist.

b) Aeltere bandförmige Theile des Laubes.

October-Beobachtung. Braune, aber noch bandförmige Theile des Laubes, erschienen dem blossen Auge im Innern meist ins Olivengrüne gefärbt. Querschnitte davon unter das Microscop gebracht, zeigten im Ganzen

dieselbe Structur wie jüngere Theile, nur waren sie in allen Stücken dunkler. Die Durchschnitte der Confervenfäden selbst waren grösstentheis dunkel, vollkommen rund, und mit doppeltem Linearumriss, was auf eine doppelte, den Faden bildende Membran hindeuten würde. Die Seitentheile des Laubes waren mit einem gleichförmigen, lichten, röthlichbraunen Schleim durchzogen, welcher, wie es sich in einem Querschnitt wenigstens sehr deutlich zeigte, das Innere der Confervenfäden nicht erfüllte. Das Innere des Nerven war von bräunlichem Schleime frei und schien mir weniger als in den jungen Theilen des Laubes, durch eine dunkle Mitte ausgezeichnet zu sein. Der färbende Schleim des Umfangs war, dem äussern Ansehn des Laubes entsprechend, braun. Ihm zunächst nach innen erkannte ich, besonders in einem Querschnitte, einen Schleim, der sich bei hellem Lichte von jenem durch eine olivengrüne Färbung unterschied, und ebenfalls einen nach innen verwaschenen Saum bildete, in andern Schnitten war derselbe als eigene Schleimschicht weniger deutlich. Ich hege die noch zu bestätigende Vermuthung, dass, indem der olivengrüne Schleim im Umfange der jüngern Theile des Laubes, in ältern Theilen braun wird, gleichzeitig der Schleim, welcher in jenen die Mitte der Nerven bezeichnet, nach dem Umfange getrieben werde, und sich nach innen an den braunen Schleim anlegend, die Natur des olivengrünen annehme.

Auch die Längenschnitte des älteren bandförmigen Laubes hatten manches Ausgezeichnete vor denen der jüngeren Theile. Der Sporenschleim in den Confervenfäden nämlich war zwar zum Theil ebenfalls unordentlich verbreitet, aber dabei beträchtlich dunkler als in jüngeren Theilen; von grösserer Ausdehnung, wie es mir schien, und zeigte etwas Körniges, eine Neigung zur Sporenbildung. Das gleiche Fortlaufen der Fäden war dabei wenig

oder gar nicht gestört. Häufig aber bildete der Sporenschleim zusammengeballte dunkele Klumpen, rundlich, aber weniger regelmässig, als in den selbständigen Conjugaten zur Zeit der Copulation. Sie bestanden, bei hellem Lichte betrachtet, deutlich aus dicht an einander gedrängten kleinen runden Sporen und waren beträchtlich dicker, als die gleichlaufenden Fäden, daher die Glieder, welche dergleichen Ballen enthielten, ansehnlich ausgedehnt waren, und die Fäden ein unregelmässig rosenkranzförmiges Ansehen gewannen. Oft schienen auch dergleichen Glieder von einander gelöst zu sein.

c) Wurzelschildchen.

October-Beobachtung. Dem blossen Auge erschien ein durchschnittenes Wurzelschildchen, so viel die ungünstige Witterung zu erkennen erlaubte, innen grünlich. Längen- und Querschnitt aus demselben, zeigten ein Gemisch von Confervenfäden und Schleim, beides nicht allzudunkel; ringsum der dunkelbraune färbende Schleim des Umfangs. Im Centrum der Querschnitte wieder ein dunkelbrauner zerrissener Schleimring. Genauere Beobachtungen verhinderte das finstere Wetter.

C. Aeussere Confervenfäden.

a) Der jüngeren Theile des Laubes.

October Beobachtungen. Ueber beide Flächen des Laubes sind eine Menge feiner Oeffnungen rechts und links neben den Nerven in grosser Menge vertheilt, auf dem Nerven selbst finden sich keine. Sie durchdringen das Laub nicht, sondern liegen bloss in der Oberfläche und ohne scheinbare Ordnung, näher oder entfernter von einander. Dem blossen Auge erscheinen sie wie feine Nadelstiche; gegen die äussersten Ende des Laubes

zu sind sie noch sehr viel feiner. Dem bewaffneten Auge stellen sie sich aber als kreisförmige Lücken in der Oberfläche des Tanges dar, micrometrisch gemessen, haben si ungefähr $\frac{1}{180}$ Pariser Zoll im Durchmesser. Macht man Querschnitte und Längenschnitte senkrecht auf die Flächen des Laubes, welche durch die Oeffnungen hindurchgehen, so findet man an jeder derselben nach innen eine kugelige Erhabenheit, welche von dem färbenden Schleim des Umfangs gebildet wird, ziemlich scharf begrenzt, doch ohne Linearumriss. —

Mai-Beobachtung. In der Regel gehen die Schnitte, die man führt, nicht durch diese kugeligen Körper hindurch, sondern an ihnen vorbei, daher lehren die meisten Schnitte nichts über die Art des Zusammenhanges mit den äusserlichen Oeffnungen. An einer Stelle, wo der Schnitt den kugeligen Körper selbst getroffen hatte, trat die äusserliche Oeffnung als ein kurzer hohler Cylinder in ihn hinein, durchdrang ihn aber nicht, sondern der färbende Schleim wölbte sich über die eintretende Höhle weg. Hiernach würde jede Oeffnung nur eine tief eindringende Vertiefung, in jegliche von dem färbenden Schleim des Tanges gebildete kugeliche Erhabenheit sein. Wahrscheinlich war aber jener Schnitt nicht durch die Mitte der Kugel gegangen, und man möchte bei glücklichen, die Kugel in zwei gleiche Hälften theilenden Schnitten, vielleicht finden, dass, von der Oeffnung aus, ein von dem färbenden Sehleime freier Cylinder, die ganze Kugel durchdringt.

October-Beoachtung. Betrachtet man die Oeffnungen von der Fläche des Laubes, indem man dünne Scheibchen von der Oberfläche des Tanges abschneidet, so erscheint der sie begränzende Theil der Fläche viel dunkler als der übrige, aber von keiner abweichenden Structur. Dies grössere Dunkel rührt wohl davon her,

dass man den darunter liegenden, noch anhängenden Theil der Kugel durchschimmern sieht. In der Abbildung, welche Sprengel in seiner Anleitung giebt, ist der Saum von viel zu abweichender Structur gegen die Umgebung dargestellt, auch nicht verwaschen genug im äussern Umfange.

Mai-Beobachtung. Der innere Bau jener kugeligen Körper ist mir undeutlich geblieben. Der sie bildende Schleim zeigt sich ungleich, aber ohne erkennbare bestimmte Structur; hin und wieder glaube ich solche kleine eckige Zellen mit dunklerm Kern darin gesehen zu haben, wie ich sie oben bei dem Umfange des Tanges gehörig beschrieb. Die Confervenfäden im Innern der Frons, welche in ihrem Laufe nicht auf eine kuglige Erhabenheit treffen, wurden, indem sie bei derselben vorbeiliefen, in ihrer Richtung und Structur nicht verändert. Wie sich aber die Fäden verhalten, welche in die kugligen Körper dringen, ist mir verborgen geblieben.

October-Beobachtung. Aus jeder der Oeffnungen tritt ein Büschel Confervenfäden hervor. Dass diese aus dem Tange hervorkommen, ist gewiss, denn man erkennt die Fäden deutlich in dem hohlen Cylinder, welcher von der Oeffnung aus in die kuglige Erhabenheit sich hineinzieht. Sie stellen sich dem blossen Auge als kleine, höchst zarte, weisse, seidenartige Büschel divergirender Fäden dar, ein sehr lieblicher Anblick, den man leicht geniessen kann, wenn man den Tang so ins Wasser hält, das die eine Kante des Laubes nach oben, die andere nach unten, die eine Fläche mithin nach rechts, die andere nach links gekehrt ist. Das Mikroscop zeigt jeden Büschel bestehend aus einer grossen Anzahl langer, sehr feiner, einfacher, gleichauslaufender Fäden, mit ächten Gliedern, welche bei dem Austritt der Fäden aus der Oeffnung, mässig lang und ziemlich dicht mit blassgrauem

punktirtem Schleim erfüllt sind, weiterhin aber beträchtlich an Länge zunehmen, und nur leichte Spuren des hin und wieder verbreiteten Schleims enthalten, übrigens aber wasserhell sind. Die Abbildung von Sprengel ist leidlich, nur sind die Fäden im Verhältniss zu ihrem Durchmesser länger, bis zum Ende gegliedert, und das Ende selbst ist nicht verschmächtigt. Von den innern Confervenfäden des Tanges unterscheiden sie sich durch ihren geringen Durchmesser, ihre längeren Glieder, ihren geradern Verlauf, ihr Nichtverbundensein, und ihre grössere Reinheit, indem die Glieder nur leichte Spuren eines Inhalts darbieten: alles Zeichen einer grösseren Gestrecktheit und eines rascheren Wachsthums in die Länge.

Mai-Beobachtung. Uebrigens möchten diese Unterschiede wohl aufgefasst zu werden verdienen, um das Wesen der Confervenfäden im Innern des Tanges näher zu entwickeln. Man möchte insbesondere eine stets gehemmte Längenentwickelung in diesen nicht verkennen können, womit die Conjugation und die Ballenbildung (zunehmend in den älteren Theilen des Laubes, wo die Längenentwickelung vor schon längerer Zeit, also verhältnissmässig noch mehr gehemmt ist) in Verbindung stehen möchte. — Wie sich die austretenden Confervenfäden aus dem Innern des Tanges entwickeln, ist bei der unvollkommenen Kenntniss der kugligen Körper zweifelhaft. Entweder sind sie unmittelbare Fortsetzungen der innern Fäden, wogegen ihr geringer Durchmesser nicht streiten würde, da dieser zugleich mit ihrer grössern Längenentwickelung eintreten könnte; oder sie entwickeln sich aus dem Schleime der kugligen Körper. In beiden Fällen haben, sobald einmal die kugligen Körper mit ihren Oeffnungen gegeben sind, die austretenden Fäden nichts Räthselhaftes.

October-Beobachtung. Es kommt also nur darauf

darauf an, das Dasein der kugligen Körper und ihrer Oeffnungen zu erklären. Dies ist mir bis jetzt nicht gelungen, vielleicht erklären sie sich durch Vorbereitungen von tieferen Algenformen her. Aber welche Funktion haben sie alsdann für den Tang? Es leidet keinen Zweifel, dass sie mit den Oeffnungen des Fruchtträgers gleiche Bedeutung haben.

Die kleinen kugligen Körper, mit den zum Austritt der Confervenfäden bestimmten Oeffnungen, degeneriren bisweilen. Wenigstens fand ich an jüngeren, aber fructificirenden Theilen des Laubes, öfters runde braune Flecken, von etwa einer Linie im Durchmesser, mit einer Oeffnung in der Mitte, die mit einem braunen Rande umgeben und grösser war, als bei den normalen Oeffnungen; Confervenfäden fanden sich an keiner derselben.

An den fructificirenden Enden des Laubes waren die Confervenfäden, im Ganzen genommen, weniger in die Augen fallend, als bei den nicht fructificirenden. Ja es fanden sich Exemplare, wo schon an den unmittelbar auf den Fruchtkörper folgenden Theilen (den sich eben bildenden Blasen) nur geringe oder gar keine Spuren austretender Confervenfäden vorhanden waren. Auch an den äussersten Spitzen des nicht fruchttragenden Laubes, waren die Fadenbüschel kürzer, als in einiger Entfernung von der Spitze. Sie schienen hier noch nicht entwickelt zu sein, während sie an den fruchttragenden Laubenden ihre Periode vollendet hatten.

Mit den äussern Confervenfäden, und wie es schien, im Umfange derselben, zeigten sich bei einem Querschnitte des Laubes sehr kleine längliche, graulich oder vielleicht grünlich gefärbte, häufig etwas gebogene Körperchen, von dem Durchmesser der Confervenfäden, vielleicht etwas dünner. Sie standen auf kurzen, höchst zarten und daher kaum sichtbaren ungefärbten Stielen (Fäden), bisweilen

ihrer zwei auf einen, deren wenig verdickte Enden sie darstellten. An ihrem freien Ende waren sie zum Theil zugerundet, zum Theil (und wie es schien vorzugsweise die gebogenen) gerade abgestumpft. Sie schienen theils mit Ringen oder Scheidewänden versehen, theils ohne dieselben zu sein. Ihre Natur ist mir unbekannt geblieben. Wenn sie zum Tang gehören, wie ich glaube, so stehen sie doch wohl mit den äusserlichen Confervenfäden in keiner Verbindung, was aus ihrem relativen Durchmesser zu folgen scheint. Sie sind vielleicht Analoga der kleinen Körperchen im Fruchtbehälter, welche ich für Vorbereitung der Antheren anspreche? —

Mai-Beobachtung. Diese Körperchen habe ich bei der Untersuchung der Oeffnungen nicht wieder gefunden.

b) der ältern bandförmigen Theile des Laubes.

October-Beobachtung. An den älteren bandförmigen Theilen des Laubes habe ich die Spuren der feinen Oeffnungen immer gefunden, aus denen in jüngeren Theilen die Fäden hervortreten, die Confervenfäden aber fehlten.

Mai-Beoachtung. Zum Theil fehlten die Confervenfäden, zum Theil war aber auch das ältere Laub mit austretenden Confervenfäden versehen. Diese waren häufig ungleich länger, als die des jüngern Laubes, und der Punkt, von denen der Büschel ausging, alsdann dunkler als gewöhnlich gefärbt. Dass sie indess ganz dieselbe Stelle einnehmen, als die des jüngern Laubes, war offenbar. Ausgezeichnet sind die dicken Büschel der noch längern grünlichen und ästigen Fäden, welche sich so oft an älteren Theilen des Laubes fanden. Ich hielt diese anfangs für parasitisch, um so mehr, als ich dieselben auch auf dem blossen Stein, auf welchem der Tang wuchs, zu erkennen glaubte, freilich ohne mikroscopische Untersuchung. Als ich nachher jene oben erwähnten Büschel

an älteren Theilen des Laubes sah, deren Identität mit denen des jüngern Laubes keinem Zweifel unterworfen war, ward mir die parasitische Natur jener andern wieder zweifelhaft. Mikroscopische Untersuchungen müssen es entscheiden. Dass an den untersten stengelartigen Theilen des Tanges nur parasitische Confervenfäden vorkommen können, folgt daraus, dass dieser Theil ganz Nerv ist, und am bandförmigen Theile des Laubes der Nerv frei von Oeffnungen und Fäden ist. Ich wage die Hypothese, dass die an den älteren Theilen des Laubes noch befindlichen Confervenfäden zwar in Bezug auf ihre Entstehung die nämlichen sind, als die der jüngeren Laubtheile, aber ein durchaus anderes Verhältniss haben. Die letzteren stehen mit dem Laube in dem genauesten organischen Zusammenhange, sind wesentliche integrirende Theile desselben. Nach der Fruchtbildung aber gehen sie entweder verloren, oder erlangen, wo sie bleiben, eine grössere Selbstständigkeit und verhalten sich zum Tang wie Schmarotzergebilde.

D. Fructification.

October-Beobachtung. Die Fructification befindet sich an den Spitzen des Laubes und bildet längliche, den Blasen ähnliche, aber compacte, mehr oder weniger plattgedrückte, durchscheinende Körper von gelblicher Farbe, welche auf ihrer ganzen Oberfläche mit kleinen, ohne Ordnung liegenden Wärzchen bedeckt sind, deren jedes an seiner Spitze eine feine Oeffnung hat. Es findet sich entweder ein einziger Fruchtkörper an jeglicher Endspitze des Laubes, oder es sind ihrer zwei. In jenem Falle stösst der Mittelnerve des Laubes gerade auf die Basis des Fruchtkörpers, in diesem ist der Nerv und mit ihm das Laub getheilt, geht aber während der Theilung in die Fructification über, was an die Ausrandung des sterilen Laubes an der Spitze erinnert. Beide Fälle

kommen also auf Eins heraus, in beiden nimmt der Nerv an der Entwickelung zur Fructification Antheil. Der ganze Fruchtkörper war von einer farblosen gallertartigen Masse erfüllt; die gelbe Farbe kam bloss dem äussersten derben Umfange zu. Die Ränder des durchschnittenen Fruchtkörpers zeigten eine grosse Neigung, sich nach Innen umzustülpen. Querschnitte unter das Mikroscop gebracht, lehrten, dass die gallertartige Masse aus Confervenfäden bestehe, zwischen denen eine wasserhelle Flüssigkeit befindlich sein mochte. Die Fäden (ungefähr von demselben Durchmesser als im Innern des olivengrünen Laubes) waren etwas ungleich, doch ohne stärkere regelmässige Einschnürungen, langgegliedert, unordentlich verlaufend, und zu einem unregelmässigen, grösser oder kleiner gemaschten Netze vielfach mit einander verbunden. Der grösste Theil ihres Innern war ungefärbt und durchsichtig, nur etwas weniger grauer, punktförmiger Sporenschleim unordentlich verbreitet. In Längenschnitten verhielten sie sich auf dieselbe Weise. Die Structur des Umfanges ist mir nicht recht deutlich geworden. Die Confervenfäden schienen hier engere Maschen zu bilden, und zwischen ihnen lagen, wie es schien, rundliche graue Ballen von viel grösserem Durchmesser als die Fäden, gebildet aus kleinen, runden, dicht an einander gedrängten Sporen.

Jedem Wärzchen haftet nach Innen eine orangengelbe Kugel an, im Durchschnitt ohne Linearumriss, d. h. ohne Membranabsatz in ihrem Umfange. Ihre Structur ist wenig deutlich. In jeder Kugel zeigten sich, wie es schien, mehrere Bündel von vielen Confervenfäden, die (wenigstens bei einigem Drucke) in jedem Bündel strahlenförmig auseinander liefen. Es schienen kurze gerade Fäden zu sein, von etwas geringerem Durchmesser als die Confervenfäden der ungefärbten gallertartigen Masse, nach der Spitze zu verschmächtigt, und grauen punktförmigen Spo-

renschleim enthaltend. Fast durchweg schienen sie ungegliedert, doch glaubte ich in einigen wenigen Gliederung zu erkennen.

Mit ihnen zeigten sich kleine längliche runde Körperchen, die zum Theil aus kleinen, runden zusammengedrängten Sporen gebildet, zum Theil bloss undeutlich punktförmig in ihrem Innern zu sein schienen; ohne Zweifel die keulenförmigen Enden der Confervenfäden Sprengels (Anleit. II. a. tab. 2. fig. 32.). Bei starker Beleuchtung von oben zeigten sie sich orangegelb gefärbt und wie es schien, waren sie es hauptsächlich, vielleicht allein, welche diese Färbung der Kugeln verursachten. Sie erscheinen stets haufenweise beisammen und ohne Zusammenhang mit den Fäden. Uebrigens waren sie von geringerm Durchmesser, als die Confervenfäden der ungefärbten gallertartigen Masse, und übertrafen vielleicht auch die untern Enden der Fäden in der Kugel an Dicke nicht. Ich halte sie indess nicht für Contenta der Fäden, sondern für die losgelösten, den Sphacelarien-Kapseln ähnlichen, Endigungen der kurzen Confervenfäden in den Kugeln, obgleich ich sie nur ein paarmal, und überdies sehr zweifelhaft, als jenen Fäden anhaftend, erkannt zu haben glaube. Die grossen, von Sprengel (l. c. fig. 31.) abgebildeten Fortpflanzungskeime fand ich nicht, wahrscheinlich waren dieselben schon ausgeleert. Steht vielleicht die Loslösung der oben beschriebenen kleinen Körperchen mit der Ausleerung der grossen Fortpflanzungskeime und dem gleich zu erwähnenden Hervorsprossen der Confervenfäden im Zusammenhang?

Ich fand nämlich, dass aus den feinen Oeffnungen der Warzen Confervenfäden hervordringen, wie aus den Oeffnungen des platten Laubes, aber viel kürzer, daher sie auch dem unbewaffneten Auge nicht als Büschel, sondern als kurze Spitzen erscheinen. Uebrigens waren sie,

wie die des platten Laubes, einfach, unverbunden, langgegliedert, vielleicht von etwas grösserem Durchmesser und stärker als die letztern, mit grauem, punktförmigen Sporenschleim angefüllt.

Es scheint keinem Zweifel unterworfen, dass die orangengelben Kugeln des Fruchtkörpers mit den ähnlichen innern Hervorragungen, welche der färbende Schleim an den Oeffnungen des platten Laubes bildet, in Zusammenhang zu bringen und weitere Ausbildungen desselben sind.

Bei der Untersuchung der Warzenspitzen und der austretenden Confervenfäden, schien mir die äusserste Gränze des gefärbten Schleim von unregelmässigen Zellen gebildet zu werden, doch ist es möglich, dass die unmittelbar darunter liegenden, netzförmig verbundenen Confervenfäden, diese Täuschung verursachten.

Blasen.

October-Beobachtung. Den Blasen fehlen die Oeffnungen zum Austritt der Confervenfäden; doch finden sich an ihnen eine Menge kleiner heller Flecken, von denen es mir zweifelhaft blieb, ob sie mit jenen Oeffnungen in Zusammenhang zu bringen sind. Einmal fand ich in einer Blase einen kleinen bräunlichen, halbkugeligen, plattgedrückten Körper an der innern Fläche der Wandung, welchen ich für ein Ueberbleibsel eines der kugligen Körper an den Oeffnungen des platten Laubes, oder des Fruchtkörpers halten möchte. Es bestand dieser Körper seinem grössten Theile nach, aus grauem Schleim und Confervenfäden. Nach seiner flachen, dem Umfange der Blase anheftenden Fläche zu, war er in seinem mittlern Theile mit dunklerm orangenbraunen Schleime stellenweis durchzogen. An dieser ganzen Fläche bestand er aus unregelmässigen, häufig 5- und 6eckigen, mit grünem punkt-

förmigen Schleim zum Theil erfüllten Zellen mit doppelten Zellenwänden; hin und wieder zeigten sich dunkel graue Flecken, vielleicht dunkler als der Inhalt der Zellen. Nach innen wurden die Zellen kleiner und die Zwischenräume zwischen ihnen grösser. Erst gegen den äussersten Umfang zu wurde der Schleim des Ganzen gelb und am äussersten Umfange selbst liess er einen schmalen, nach aussen und innen scharf begrenzten, wasserhellen Saum (äusserstes Zelleninterstitium).

Die Blasen sind hohl und zeigen in ihrem Innern ein zerrissenes Gewebe, welches mikroscopisch untersucht, aus ziemlich langgegliederten Confervenfäden besteht, die zu grössern und kleinern unregelmässigen Maschen netzförmig verbunden sind, wie in der gallertartigen Masse der Fruchtkörper, nur scheinen die Maschen der Blasen beträchtlich grösser. Die Fäden waren, dem grösseren Theile ihres Innern nach, durchsichtig und wasserhell, und enthielten nur wenig punktförmigen grauen Sporenschleim in den Gliedern, der sich, unbeschadet der Gleichheit der Fäden, zum Theil zu kleinen unregelmässigen Conglomeraten verdichtet hatte.

Mai-Beobachtung. Wie schon früher bemerkt, fanden sich an der grossen Menge von Exemplaren, welche ich zu zwei verschiedenen Malen (am 27 und 30. Mai) an demselben Orte sammelte, nur bei sehr wenigen einige Reste zusammengeschrumpfter Blasen an den älteren Theilen des Laubes. Dagegen fand ich einen kleinen Busch frisch ausgeworfener Exemplare nicht fern von jenem Orte am Strande, die ausser den Fructificationstheilen an den Spitzen des Laubes, auch mit häufigen Blasen versehen waren. Die älteren Blasen der jetzt gefundenen Exemplare waren wohl nicht Bildung dieses Frühjahrs. Ich erinnere daran, dass ich auch im vorigen Herbst ausgeworfene Exemplare fand, mit häufigern Blasen, als an

den, vom gewöhnlichen Standorte gesammelten. Findet an andern Orten vielleicht ein anderer Periodismus statt, als der für diesen Tang im Allgemeinen von mir vermuthete? An diesen frisch ausgeworfenen Exemplaren machte ich folgende Bemerkungen:

Die Blasen waren meist an den älteren bandförmigen Theilen des Laubes befindlich, die untersten stengelartigen Theile entbehrten ihrer gänzlich, und nur wenige befanden sich nahe an den Spitzen des Laubes, hier aus den Fructificationstheilen erst kürzlich hervorgegangen, wovon unten.

Die Blasen finden sich auch oft gedreit, so nämlich, dass sie sich gerade bei der Theilung des Laubes befinden und zwei von ihnen an den äussersten Seiten des oben getheilten Nerven, die dritte aber unmittelbar über der Theilung, zwischen den Schenkeln desselben. Die mittlere unpaare Blase hat eine herzförmige Gestalt. Sehr selten kommen einzelne unpaare Blasen vor, sie sind von der mittlern unpaaren, der gedreiten, wohl zu unterscheiden, denn diese ist aus zwei zusammengeflossenen Blasen gebildet, jede Hälfte gehörig zu einer Seitenblase, während jene eine wirklich einfache Blase ist, entstanden aus einem einfachen Fruchttheile. Zwischen jeglichem Blasenpaare und den Fructificationstheilen, waren keine Blasen weiter befindlich, nur wo die Fructificationstheile erst kürzlich zu Blasen geworden waren, kamen eben dadurch zwei Blasenpaare übereinander. Die Blasen verhalten sich nun zum Laube zuvörderst so, dass sie die ganze Breite der Seitentheile des Laubes einnehmen, und nicht etwa an ihrer äussern Seite einen bandförmigen Saum haben, der Nerv aber zwischen sie hindurchgeht. Jede unpaare Blase zwischen den Schenkeln eines eben getheilten Nerven ist in dieser Hinsicht als aus zwei Blasen zusammengeflossen zu betrachten, und jede Hälfte mit der auf der

andern Seite des Nerven liegenden Blase zusammen zu stellen. Der unter jedem Blasenpaare liegende Theil des Laubes, hat an den Blasen die volle Breite beider Blasen zusammengenommen und verläuft sich mit seinen Rändern in die äussern Ränder der Blasen. Zugleich zeichnet sich das Laub hier jederzeit durch eine wellenförmige Biegung der Seitenränder aus. Ueber den Blasen ist das Laub schmal, und wenn es unter denselben diese gleichsam zu umfassen strebt, so dringt es über den Blasen gleichsam zwischen diesen hervor. Auch unmittelbar über ihnen characterisirt es sich durch eine wellenförmige Biegung der Seitenränder.

Was noch die Gestalt der Blasen betrifft, so sind die Paarweise liegenden länglich und an beiden Enden zugerundet. Das Verhältniss ihrer Breite zur Dicke ist verschieden. Die der ältern Theile des Laubes mochten ungefähr eben so dick als breit, und oben und unten gleich stark aufgetrieben sein; die neugebildeten der jüngsten Laubtheile waren dicker als breit und oben stärker aufgetrieben als unten, welches letztere vielleicht zum Theil auch wohl schon darin begründet ist, dass auch die soliden Fruchtkörper ihre grösste Dicke an ihrem obern Ende haben.

Die unpaaren Blasen sind herzförmig und gleichsam aus zwei, besonders mit ihren untern Enden zusammengeflossenen Blasen entstanden. Uebrigens sind die Blasen durchaus glatt, ohne Oeffnungen und hervorsprossende Confervenfäden. Die an jüngern Theilen des Laubes befindlichen Blasen sind gelblich, die der ältern Theile mehr bräunlich, die letztern mit einer Menge dunkler Pünktchen bezeichnet, die man mit den frühern Oeffnungen in Verbindung zu bringen geneigt sein könnte, wenn sie nicht stellenweise zu dicht ständen, und nicht den gelblichen Blasen des jüngern Laubes abgingen.

Bildung der Blasen aus den Fruchtkörpern.

Mai-Beobachtung. Dass die Blasen aus den Fruchtkörpern sich bilden und auf welche Weise, ergiebt sich bei aufmerksamer Betrachtung vieler Fruchtkörper schon ohne mikroscopische Untersuchung. Die Lage der Fruchtkörper und ihr Verhalten zum Nerven des Laubes, ist früher angegeben, eben so, dass die platten von bräunlich olivengrüner Farbe, die aufgetriebenen dagegen grünlichgelb waren. Die gelblichere Farbe deutet auf eine weiter fortgeschrittene (vielleicht besser: weiter rückgeschrittene) Bildung, als das Olivengrün. Dies scheint besonders daraus zu folgen, das die platten, ins Olivengrüne neigenden Fruchtkörper, innen alle eine dichte Gallertmasse zeigten, während die aufgetriebenen gelben im Innern aus einem mehr oder weniger lockern Fadengewebe bestanden, d. h. im Uebergange zu den Blasen befindlich waren. Es fanden sich aber auch solide Fruchtkörper von gelber Färbung, grösstentheils ohne heraustretende Confervenfäden; vielleicht eine Färbung des Sommers, während die im Frühjahr und Herbst erzeugten mehr olivengrün sind. Unter diesen gelben Fruchtkörpern befanden sich die dicksten oder die am meisten aufgetriebenen, mit einer Dicke von 5 — 6 Millimetres, während die grünen gewöhnlich 3 — 4 Millimetres stark sind. Da der Unterschied in der Färbung so auffallend ist, so wurden, um den eigentlichen Sitz der Farbe kennen zu lernen, grünliche und gelbe Fruchtkörper der Länge nach durchschnitten. Die gelben zeigten sich zwischen ihren Kugelkörpern sehr blassgelb und durchscheinend, die Kugelkörper selbst aber ausserordentlich schön orangengelb und durchsichtig. Grünliche Fruchtkörper dagegen zeigten sich zwischen ihren Kugelkörnern sehr licht grünlich und durchscheinend, die Kugelkörper selbst gelbgrün und un-

durchsichtig. In diesen sahe ich zugleich mit der Loupe kleine Punkte, die nichts anders sein konnten, als die grossen Fortpflanzungskeime. Die gelbere oder grünlichere Färbung des Fruchttheils liegt also sowohl in den Kugelkörpern derselben, als in der sogenannten Epidermis zwischen denselben. Da in den grünlichen Fruchtkörpern die Kugelkörper bestimmt gelbgrün waren, so wurde, wenn es sich zeigen sollte, dass die gelben Körper am platten, sterilen Laube weniger gelbgrün wären, der Uebergang in eine gelblichere Färbung durchgreifend immer für den Fructificationsprozess bezeichnend sein.

An den plattern, ins Olivengrüne neigenden Fruchtkörpern sowohl, als an den aufgetriebenen gelben, fanden sich fast überall aus den Oeffnungen hervorgetretene Büschel von Converfenfäden, wie an den jüngern Theilen des platten Laubes, zum Theil länger als an diesen, und zwar besonders bemerklich an manchen aufgetriebenen gelben Fruchtkörpern. Den plattern grünlichern Fruchtkörpern fehlten sie bisweilen, wogegen alsdann häufig kleine weisliche Schleimpartikel die Oeffnungen bedeckten, in denen sich schon mit dem blossen Auge kleine Körnchen erkennen liessen, die ich nach mikroscopischer Betrachtung für die grossen Fortpflanzungskeime des Tanges hielt. Auch an den herausgetretenen Confervenbüscheln vieler Fruchtkörper, fanden sich dergleichen Schleimpartikeln und in Menge befanden sie sich in dem Wasser, in welchem die zur Untersuchung dienenden Exemplare lagen. Nicht gar selten waren Fruchtkörper missgebildet und zwar auf mehrfache Weise, bisweilen nämlich waren sie auffallend klein und unregelmässig gekrümmt oder verkrüppelt, oder, was häufiger vorkam, es fehlten ihnen stellenweise die Warzen und sie erschienen hier ganz glatt. Ich hätte dies letztere durchweg für einen normalen Zustand genommen, nämlich für Ueber-

gang der mit Warzen versehenen Fruchtkörper in die warzenlosen Blasen; aber dergleichen warzenlose Stellen fanden sich nicht blos an schon aufgetriebenen, sondern auch an noch ziemlich platten grünlichen Fruchtkörpern und der Fruchtkörper war an ihnen nicht stärker, sondern im Gegentheil weniger aufgetrieben, als an den mit Warzen versehenen Stellen. Doch fanden sich allerdings auch aufgetriebene Fruchtkörper, die stellenweise glatt zu werden beginnen, wobei man aber die Spuren der verschwindenden Warzen und Oeffnungen deutlich erkennen konnte. Nicht ganz selten war auch eine andere sonderbare Missbildung der Fruchtkörper. Manche waren nämlich, ungeachtet sie im Innern dicht waren, doch an ihrem obern Ende so stark aufgetrieben, dass ihre Dicke hier der Breite ungefähr gleich war, dabei war ihr oberes Ende gerade abgestumpft und hatte scheinbar eine grosse Oeffnung, die aber nur eine starke Vertiefung oder ein starker Eindruck von oben in dasselbe war (s. Tab. II. Fig. 5. und 7.). Der grösste Theil der so missgebildeten Fruchtkörper war bräunlich-olivengrün, und zum grossen Theile mit den benachbarten normal gebildeten sehr klein. Doch fand ich dieselbe Misbildung auch an gelben Fruchtkörpern und nicht immer war eine auffallende Kleinheit derselben vorhanden. Meist kamen auf diese Weise missgebildete Fruchtkörper gruppenweise am Tange vor. Einen nicht vollendeten Zustand dieser Missbildung schien eine andere zu bilden, die ich an einem Tangexemplare mit gelben Fruchtkörpern fand, wo nämlich die missgebildeten Fruchtkörper nach oben hin ebenfalls ungewöhnlich stark aufgetrieben, und am abgestumpften Theile mehr oder weniger warzenfrei, aber ohne Grube waren.

Die gewöhnliche Gestalt und Grösse der soliden Fruchtkörper ist auf der beigefügten Tafel angegeben (Taf. II. Fig. 4 — 8.). Ihre grösste Dicke haben sie in

der Regel nicht in der Mitte, sondern an ihrem obern Ende, was wohl mit der allgemeinen Richtung des vegetabilischen Wachsthums nach oben hin zusammenhängt.

Jetzt von der Blasenbildung aus den Fruchtkörpern. Nach allem Beobachteten scheinen folgende Veränderungen und in folgender Ordnung mit dem Laube vorzugehen, um Fruchtkörper und aus diesen Blasen zu bilden:

Die Längen-Entwickelung des Laubes wird gehemmt, es stockt in seiner Längenausdehnung und schwillt dagegen in die Dicke auf. Zugleich findet diejenige Entwikkelung des Innern statt, welche das Mikroscop nachweiset, und an welcher der Nerv Theil nimmt. Hiermit ist das Verschwinden der äussern Confervenfäden und eine veränderte Färbung verbunden, so nämlich, dass das hinter dem Fruchtkörper befindliche Laub seine Farbe in Braun verwandelt, der Fruchtkörper selbst aber eine grünliche Farbe beibehält oder gelb wird. Mit dem Auswerfen der Fortpflanzungskeime beginnt das Hervorsprossen der Confervenfäden aufs neue und nimmt zu, so lange die Kugelkörper mit ihren Oeffnungen noch vorhanden sind. Sobald aber die Fortpflanzungskeime ausgeworfen sind, hört die Vegetation im Innern der Fruchtkörper auf, die Gallerte vertrocknet zu einem lockern Fadennetze, der Fruchtkörper füllt sich mit Luft und schwillt stärker auf, die Kugelkörper verschwinden, die Oeffnungen verwachsen, die äussern Confervenfäden sterben ab und aus dem Fruchtkörper ist eine Blase geworden. Jetzt ist die Production hier geendet und das Laub fährt in seiner Längenentwikkelung fort. Es kommt jetzt darauf an, ob ein einzelner Fruchtkörper oder ein Paar derselben am Ende des Laubes stehet. Im erstern Falle stösst der Nerv auf die Basis des Fruchtkörpers oder der neugebildeten Blase, im letzten auf die Mitte zwischen beide Fruchtkörper. In jenem Falle theilt er sich mit der Vollendung der

Blasenbildung und mit ihm wächst das Laub rechts und links neben der Blase fort, es entsteht eine unpaare Blase über der Theilung des Nerven. Im letztern Falle wächst er und mit ihm das Laub zwischen den Blasen hindurch, und es entsteht ein Blasenpaar in den Seitentheilen des Laubes. So liegen in beiden Fällen die Blasen blos in den Seitentheilen des Laubes, ungeachtet sie aus den Fruchtkörpern sich bilden, an deren Bildung der Nerv Antheil hat. Dieser Bildungsprozess erklärt auch leicht die oben beschriebene Form des Laubes zunächst über und unter den Blasen.

Litteratur.

A. Der Deutschen.

Abbildungen neuer und seltener Gewächse des Königlich botanischen Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehen, von H. F. Link etc. und F. Otto etc. Berlin 1828. 8vo. Ersten Bandes erstes Heft.

Auch unter dem Titel:

Icones plantarum rariorum horti regii botanici Berolinensis cum descriptionibus et colendi ratione, auct. H. F. Link et F. Otto.

Dieses Werk ist eine Fortsetzung der mit dem 10ten Hefte geschlossenen: *Abbildungen auserlesener Gewächse*, in einem verschiedenen Format. Art der Behandlung und Ausführung der Kupfer wie früher. Dass die Analyse bei solchen, nach lebenden Pflanzen gefertigten, Abbildungen entweder fehlt, oder nur ungenügend ausgeführt ist, erscheint uns Unrecht, denn es bietet sich wohl nirgend bequemer als in botanischen Gärten die Gelegenheit, genaue Analysen zu machen, welche doch eine wesentliche Stütze für die Erkennung der Arten darbieten. Text wie früher, deutsch und lateinisch, etwas kurz. Inhalt des ersten Heftes: 1. *Massonia hirsuta*, n. sp., fol. binis radicalibus subrotundis nervosis subtuberculatis hirsutis, floribus umbellatis, laciniis corollae reflexis. Prom. bot. spei. 2. *Corydalis longiflora* Pers. 3. *Conanthera*

Echeandia Pers. 4. *Bowlesia tenera* Spr. 5. *Begonia semperflorens* n. sp., fol. oblique cordatis acutiusculis, crenatis, inter crenas apiculatis glaberrimis, vaginis tenuissime ciliatis, inferioribus scariosis. Brasilia austr. 6. *Cestrum bracteatum* n. sp., caule superne tomentoso, fol. oblongo-lanceolatis acuminatis, supra scabris, subtus tenuitomentosis, primordialibus gemmarum reflexis, floribus subfasciculatis in pedunculis longissimis axillaribus, bracteis magnis caducis. Brasilia, Rio de Janeiro.

De Asparagi officinalis L. germinatione. Disseruit et pro venia legendi defendet Guilelmus Crusc, Dr. Regiomonti 1828. 8vo. VIII. u. 34 S.

Der Verfasser giebt uns zuerst eine Beschreibung des Samens und des Keimungsaktes bei Asparagus officinalis, und vergleicht damit die schon vorhandenen Beobachtungen von Mirbel, Tittmann und Sprengel. Darauf geht er zu allgemeinen Betrachtungen über, und sagt, was ein Cotyledon sei und was dessen Begriff? um bei der Verschiedenheit der Meinung bei den Monocotyledonen einen nähern Anhaltungspunkt zu finden, und um sagen zu können, welcher Theil beim Spargel diesen Namen verdiene. Zu dem Ende beleuchtet er alle verschiedene Definitionen von älteren Zeiten bis auf die neuesten, und findet, dass Goethe zuerst morphologisch richtig die Bedeutung der Cotyledonen erfasst habe, indem er sie als die ersten Blätter der Pflanze bezeichnet, und dass Mirbel und De Candolle sie auf dieselbe Weise erklären. Nach allem scheint dem Verfasser der Cotyledon, er mag unter welcher Form er will, sich zeigen, das Blatt des ersten Pflanzenknotens, welches äusserst verschieden gebildet auftreten kann, nach der verschiedenen Entwickelungsweise dieses ersten Knotens, und nach der Verschiedenheit der Blattbildung in der Pflanze. Die Scheide, welche die kleine Knospe anfangs einschliesst, später durch eine Spalte hervortreten lässt, ist beim Spargel der Cotyledon. Mirbel's Coléoptile (Links per embryi vagina) ist dem Verfasser der scheidige Blattstiel, und der cylindrische Stiel auf dem Rücken dieser Scheide, die Platte des verstümmelten, ins Eiweiss dringenden Blattes; der Theil der Scheide aber, welcher über den Insertionspunkt des Blattes hervorragt, die Ligula. So wird noch

noch der Cotyledon bei Canna, Tradescantia und Commelina, Allium, Anthericum und den Gramineen nachgewiesen. Wir wünschen dem Verfasser recht viel Musse, um auf dieser Bahn fortzuschreiten. Wer uns die einfachsten Gesetze bei den Pflanzen nachweisen kann, wird uns immer der Willkommenste sein, denn diese einfachen und durchgreifenden Naturgesetze haben schon a priori eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich.

Ueber den Bau und das Winden der Ranken- und Schlingpflanzen. Eine gekrönte Preisschrift von Hugo Mohl. Mit 13 Steintafeln. Tübingen 1827. 4to. VIII. und 152 Seiten.

Diese Abhandlung erhielt, zugleich mit der schon früher von Palm erwähnten, von der medicinischen Facultät der Universität Tübingen den Preis. Der erste Abschnitt handelt von den Ranken, der zweite von dem windenden Stamm, der dritte stellt eine Vergleichung zwischen der Ranke und dem windenden Stamm an, endlich macht ein Anhang den Beschluss, welcher in Bezug auf die Palmsche Schrift beigefügt wird, um über einige verschiedene Ansichten Erläuterungen zu geben. Die beigefügten Steindrucktafeln enthalten Darstellungen des innern Baues verschiedener hier betrachteter Theile und Pflanzen. Der Verfasser sieht die Ranke als etwas ganz verschiedenes vom windenden Stamm an, und bringt erstere unter zwei Hauptformen, nämlich Ranken, welche der Blattbildung verwandt sind, und Ranken, welche der Astbildung angehören; der Bau bei letztern ist der eines einjährigen Astes, ohne Fähigkeit, weitere Fortschritte in der Bildung zu machen. Bei den Schlingpflanzen haben die Fasern, wenn sich die Pflanze nicht um eine Stütze schlingt, eine auf die Achse des Stengels schiefe Richtung, was sich bei den Ranken nie zeigt. Kommt die Ranke mit keinem Körper in Berührung, so dreht sie sich von der Spitze nach unten, die obere Fläche nach aussen, zusammen und bleibet so. Bei den Schlingpflanzen tritt eine drehende Bewegung von unten nach oben ein, welche eine bestimmte Richtung hält. Durch die Bewegungen, welche die Ranke und der schlingende Stamm machen, kommen sie mit den Stützen in Berührung, welche dann einen Reiz auf sie ausüben, wodurch das

Winden bei jeder Art auf eigenthümliche Weise hervorgerufen wird; bei der Ranke nämlich, der freien Bewegung entgegengesetzt, von der Basis nach der Spitze; bei den Schlingpflanzen hören die Kreisbewegungen und die schiefe Richtung der Fasern des Stengels auf, reizbar ist aber nur der Theil des Stengels, welcher noch keine Windungen gemacht hat, er dreht sich in bestimmter Richtung und immer aufwärts, wenigstens um keinen Gegenstand, der weniger als 20 Grad Neigung gegen den Horizont hätte. Es wird ferner der Einfluss betrachtet, welchen die Natur und Form der Stütze und das Licht, auf die Ranken- und Schlingpflanzen äussert. Endlich kommt noch ein besonderes Organ bei beiden vor, ein drüsenartiger Körper aus Zellgewebe bestehend, welcher dazu dient, sich fest an fremde Körper anhängen zu können. Die ganze Arbeit scheint uns alles Lobes werth, denn die anatomischen Untersuchungen scheinen genau, die morphologischen Betrachtungen umsichtlich gemacht, und die Versuche mit aller Sorgfalt und in jeder Ausdehnung angestellt und an einer grossen Menge von Pflanzen geprüft zu sein.

Index scholarum in Hamburgensium gymnasio academico a pascha 1828 usque ad paschan 1829 habendarum, editus ab Joan. Georg. Christiano Lehmanno etc. Continetur his plagulis pugillus novarum quarundam plantarum in botanico Hamburgensium horto occurrentium. Hamburgi, 1828. 4to.

Es enthält diese Anzeige die Beschreibung der schon seit dem Jahre 1821 in den Samenkatalogen (s. Linn. III. Litt. p. 7 — 11. bis zum Jahre 1826.) mit Diagnosen aufgeführten neuen Arten des Hamburger botanischen Gartens, welche der Verfasser oft unter anderen Namen wieder erhielt, und deswegen ausführliche Beschreibungen mittheilt. Es sind darin enthalten: *Anchusa deflexa* Lehm., *latifolia* Lehm. (versicolor Hortul.), *Andropogon radicans* Lehm., spicis racemoso-digitatis sub 12 denis, flosculis adpressis ciliatis, basi rachique sericeo-lanatis, aristis gluma triplo longioribus, culmo adscendente basi radicante, nodis barbatis, foliis planis pilosis. Ind. sem.

hort. Hamb. 1827 p. 16. Prom. bon. sp. 24. — *Baptisia minor* Lehm., caule erecto solido, foliis rhombeo-lanceolatis, stipulis lanceolatis petiolo longioribus, racemis axillaribus bracteatis, bracteis cordato-lanceolatis, inferioribus, persistentibus, vexillis integris. Ind. l. c. (B. australis Hortul.) Differt a B. australi: caule solido semper minore, bracteis inferioribus persistentibus, vexillis integris (in B. australi basi appendiculatis). *Cactus Bradypus* Lehm., *Langsdorfii* Lehm., (Cereus), *Linkii* Lehm., ovalis viridis, 13 angulatus, costis obtusis superne e spinarum fasciculis floriferus, spinis centralibus 3 erecto-patentibus, radiantibus 10 tenuioribus patentissimis, stigmatibus 8. Ind. l. c. Mexico. — *Cactus* (Opuntia) *Microdasys* Lehm., ramosus laxus, articulis lanceolatis, elongatis, compressis, junioribus teretiusculis, spinis fasciculatis, minutissimis. Ind. l. c. Brasil. merid. — *Cactus* (Cereus) *Ottonis* Lehm., ovalis viridis, basi attenuatus, 10-angulatus, costis obtusis, superne e spinarum fasciculis floriferus, spinis centralibus 4, radiantibus 10 — 14 tenuibus patentibus, stigmatibus 14. Ind. l. c. Mexico. *Cactus placentiformis. Cactus* (Cereus) *tunicatus* Lehm., suberectus, articulato-ramosissimus, articulis basi attenuatis, tuberculatis, tuberculis apice impressis, lanatis, spiniferis, spinis membrana mobili subdiaphana tunicatis. Ind. l. c. Bras. merid. *Convolvulus geniculatus. Conv. strictus. Corchorus patens. Echium pumilum* Lehm., caule herbaceo simplici, fol. lineari-lanceolatis, hispidissimis incanis, spicis terminalibus simplicibus brevissimis, staminibus corolla magna paulo longioribus. Aegypt. 24. *Epilob. crassifolium. Erigeron Lehmanni* Spr. (Er. pusillum Lehm. ind. sem. 1823). *Helianthus patens. Heliotropium aegyptiacum. Heliotr. coriaceum* Lehm., caule fruticoso erecto, foliis petiolatis, lato-lanceolatis, acutatis, scabris, subtus canescentibus, coriaceis, spicis terminalibus aggregatis, tubo corollae calyce triplo longiore. Mexico. ♄. *Holosteum sperguloides. Hypoxis gracilis. Oenothera amoena* Lehm. (Oen. roseo-alba Bernh., Spr.) Amer. sept. *Oenoth. erosa. Oxalis floribunda. Phlox Sickmanni. Polemonium lacteum. Polygonum acutatum* Lehm. (Pol. cymosum Trev., Spr.). *Potentilla colorata* Lehm. (P. nepalensis Hook., formosa Don.). *Potent. Siemersiana* Lehm. (P. splendens Hook. lineata Trev.). *Steganotropis conjugata. Stephananthus junceus. Tradescantia pilosa* Lehm., caule erecto flexuoso

geniculato-nodoso, foliis lanceolatis pilosis ciliatis, floribus terminalibus umbellatis, pedunculis calycibusque glanduloso-pilosis. Ind. sem. 1827. p. 16. Amer. septentr. 24. *Trifolium Wormskioldii. Verbena simplex. Utricularia neglecta* Lehm., nectario conico subcompresso, labio superiore palato subtriplo longiore, inferiore deflexo lateribus inflexis, foliis subbinatis, bipinnatis cauleque vesiculiferis. In agro Hamburgensi praesertim prope Eppendorf, locis paludosis uliginosis turfosis. 24. Medium fere inter Utr. vulgarem et intermediam tenet, foliis illi, floribus huic similis. Diff. ab U. vulgari: caule tenuiore, foliis magis distantibus minoribus, subregulariter bipinnatis, vesiculis non solum foliis, sed etiam caulibus adhaerentibus, forma corollae, quae structura omnino ad Utr. intermediam accedit, antheris liberis (in Utr. vulgari connatis). Ab Utr. intermedia diversa: magnitudine corollae (majoris fere ac in Utr. vulgari), labio superiore concolore (nec striato), foliis majoribus bipinnatis vesiculiferis,

Univ. Lit. Rostochiensis h. t. Rector Henricus Gustavus Floerke, dies festos Jesu Christi nati anniversarios pie sancteque agendos civibus academicis indicit. — Inest.: De Cladoniis difficillimo Lichenum genere Commentatio prima. Rostochii 1827. 8vo. S. 1 — 46 incl.

Univ. Lit. Rost. etc. Sacra Paschalia ritu Christiano celebranda civibus academicis commendat. Inest.: De Cladoniis etc. Comm. secunda. Rostochii 1828. 8vo. S. 47 — 108 incl.

Um manche Meinungs-Verschiedenheiten, welche sich in Rücksicht der so schwierigen Lichenen-Gattung *Cladonia* Hoffm. (*Cenomyce* Achar., *Capitularia* Floerke) unter den neuern Schriftstellern erhoben hatten, zu vermitteln, hat der Verfasser, der sich schon lange mit den Lichenen, und besonders mit dieser Gattung beschäftigt hat, wie er selbst in der Vorrede sagt, diese neue Auseinandersetzung begonnen, welche in den beiden vorliegenden Heften noch nicht beendet ist. Nur ganz sichere Citate sind angeführt, was sehr zu loben. Alle Arten und Formen, welche in der Rostocker Gegend vorkommen, sind durch einen Stern bezeichnet.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1826. Breslau 1827. 4to.

Dieselbe im Jahre 1827. Breslau 1828. (s. Linnaea I. p. 478.).

Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur fährt mit regem Eifer in ihren Bestrebungen fort. Die botanische Section, welche uns hier nur angeht, hat im Jahre 1826 achtzehn Sitzungen gehalten, in welchen theils Vorträge über neue Untersuchungen und Beobachtungen gehalten, theils Mittheilungen interessanter Arbeiten des Auslandes gemacht wurden. Im Jahre 1827 hat dieselbe Section zwanzig Sitzungen gehalten, und Abhandlungen und Mittheilungen wurden sowohl aus dem Gebiete der systematischen, als der physiologischen und pathologischen Botanik geliefert, aus deren Zahl uns die Abhandlung des Herrn Dr. Goeppert über die Reizbarkeit der Staubfäden, zur Bekanntmachung übergeben wurde. Dem Vernehmen nach, beabsichtigt der Verein die Herausgabe einer Auswahl der wichtigern botanischen Arbeiten, bis jetzt wurden nur in ausserordentlichen Beilagen zur neuen Breslauer Zeitung, etwas ausführlichere Berichte über die Verhandlungen in den Sitzungen dem Publikum mitgetheilt. Ferner legt dieselbe Section ein Central-Herbarium für Schlesien an, für welches schon Beiträge eingegangen sind, gewiss ein sehr nützliches Institut. Den Inhalt der einzelnen Vorträge anzugeben, erlaubt uns der Raum nicht, wir können nur erwähnen, dass von Mehreren Berichtigungen und Zusätze für die Pflanzen der Schlesischen Flora gegeben, von dem Professor Henschel viele über die Sexualität und Bastarderzeugung unternommene Versuche mitgetheilt, Beobachtungen über die Einwirkung verschiedener Stoffe auf das Pflanzenleben vom Dr. Goeppert vorgetragen; Versuche über den Schlaf der Pflanzen und darauf wirkende Substanzen vom Dr. Runge erzählt wurden, u. s. w.

Litteraturblätter für reine und angewandte Botanik. Zur Ergänzung der Flora, herausgegeben von der Königlich botanischen Gesellschaft in Regensburg.

1r Band 1s Quartalheft. Nürnberg 1828. 8vo. XII. und 148 Seiten.

Herr Dr. Eschweiler giebt als Redactor der botanischen Zeitung auch die Litteraturblätter heraus, welche dazu dienen sollen, das Wichtigste der botanischen Litteratur so mitzutheilen, dass die Originale entbehrlich werden. Die Litteratur wird unter vier Abschnitte gebracht: Phytogeographie, Phytographie, Phytologie, Angewandte Botanik. Weiteres Anzeigen über den Inhalt dieses und der folgenden Hefte überheben wir uns, da wir nach gewohnter Weise unsere Litteraturberichte fortführen werden, und daher das dort Abgehandelte ebenfalls berühren, und wenigstens erwähnen.

Flora der Umgegend von Braunschweig, bearbeitet vom Dr. H. W. L. Lachman jun. 1ster Theil: Chorographie, Geognosie, Meteorologie, Allgemeine Vegetation. Nebst einer geognostisch botanischen kolorirten Karte, einer lithographirten Tafel und vier gedruckten Tabellen. Braunschweig 1827. 8vo. 324 Seiten.

Der Inhalt dieses ersten Bandes ist durch den Titel schon angedeutet. Es wäre zu wünschen, dass die Floristen nach und nach diesem Beispiele folgten, und die Beschaffenheit des Erdbodens und der Luft, wodurch die Vegetation so sehr bedingt wird, überall anzeigten. Die letzte Abtheilung des Bandes enthält genaue Angaben der Zahlen der Pflanzen nach Familien, und Vergleichungen jener Zahlen mit denen der Pflanzen Deutschlands und der vorzüglichsten Floren dieses Landes.

Streifzug durch das östliche Ligurien, Elba, die Ostküste Siziliens und Malta, zunächst in Bezug auf Pflanzenkunde, im Sommer 1826, von S. Brunner, M. Dr. in Bern. Winterthur 1828.

Der Verfasser führt die Pflanzen namentlich auf, welche ihm aufstiessen, und dieser Streifzug enthält mannigfache Bemerkungen über die Vegetation jener Gegenden.

De analysi et usu antisyphilitico Smilacis Sassaparillae Commentatio inauguralis quam etc. def. A. C. E. Tonsen Kiliensis. Kiliae 1826. 4to.

Vier verschiedene Arten von Sassaparille kommen im Handel vor: 1) Sass. de Honduras, 2) Sass. a Vera Cruze, 3) Sass. da Costa (2 und 3 heissen auch Sass. de Honduras), 4) Sass. Brasiliana v. Lissabonna. Der Verfasser fand in der Sass. de Honduras das von Pallotta gefundene Pariglin (Parillin), und zeigt dessen chemische Eigenschaften und dessen Verhalten zum gesunden und kranken menschlichen Organismus.

De Quassia in specie et aliis remediis amaris in genere. Dissert. inauguralis auct. Laurentio Haertl. Landishuti 1826. 4to.

Diese Dissertation enthält eine chemische Untersuchung der Quassia-Rinde, ferner Versuche mit Quassia Simaruba, Columbo, Gentiana lutea, Aesculus Hippocastanum, Chininum sulphuricum, welche durch Wunden Kaninchen mitgetheilt wurden, die drei ersten wurden, auf diese Weise angewendet, sehr bald tödtlich für die Thiere, die andern äusserten fast keine Wirkung. Der Verfasser will hieraus schliessen, dass die bittern Mittel, welche etwas von einem Alcaloid enthalten, giftig seien, diejenigen aber nicht, welche mehr den Säuren zuzurechnen sind.

Quasdam animadversiones de ea, quam in maligna curanda gonorhoea habebat Piper Cubeba efficacitate cum adnexis decem de hac re observationibus et Piperis Cubebae ipsius analytica disquisitione etc. exhibet auctor Georg Philipp Adam Baeumler. Cassellis 1826. 8vo.

Zuerst die Beobachtungen über den Nutzen der Cubeben bei bösartigen Gonorhoeen, dann eine unvollständige Analyse jener Pfefferfrüchte, aus welcher der Verfasser folgert, dass der vorzüglich wirksame Theil eine eigenthümliche harzige Substanz sei, welche sich verbunden finde mit einem fetten und etwas wenigem aetherischen Oele.

Dissertatio inauguralis medica de Radice Caïncae ejusque in hydrope afficacia et usu, quam etc. publice defendet Gotthelfus Mauritius Laue. Lipsiae 1827. 4to.

Dissertatio inauguralis sistens analysin chemicam radicis Caïncae etc. scripsit et defendet Jo. Aug. Heyland, Hamburgensis Kiliae 1827.

Zwei Dissertationen über die besonders bei der Wassersucht empfohlene Radix Caïncae, welche nach frühern Nachrichten von Chiococca racemosa L. kommen soll, nach Martius von Chioc. anguifuga, einer durch den Blüthenstand von jener unterschiedenen Art aus Brasilien, und von Ch. densifolia ebenfalls aus Brasilien. Ueber diese Arten und deren Unterschiede werden wir in Kurzes in unserm Artikel über die Rubiaceae etwas Sicheres mittheilen. Die zweite Dissertation enthält die chemische Analyse der Wurzel, wodurch sehr viele Bestandtheile angegeben werden, die erste hat die Resultate der zweiten mit aufgenommen, giebt die botanischen Charactere der drei oben genanten Arten und die Anwendung derselben bei verschiedenen Krankheiten, besonders bei Hydrops; durch Versuche wird gezeigt, dass besonders in Substanz die Wurzel wirksam sei, und stark die Urinabsonderung befördere, zugleich aber auch etwas Ekel errege.

B. Der Franzosen.

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis v. enumeratio contracta etc. auctore Aug. Pyramo De Candolle. Pars tertia sistens Calyciflorarum Ordines XXVI. Parisiis 1828. 8v. 494 Seiten.

Wer einigermassen die Schwierigkeiten kennt, welche eine Aufzählung der schon bekannten Pflanzen hat, wenn sie nicht obenhin mit flüchtiger Feder nur zusammengeschrieben werden soll, welch' ein Fleiss dazu gehört und welche Ausdauer, um bei dem ewigen Vergleichen von guten und schlechten Beschreibungen und Bildern, von

guten und schlechten Exemplaren nicht zu ermüden oder lässig zu werden, wenn auch nur aus Unwillen, dass so viele,selbst geachtete Botaniker, so Vieles halb und unzulänglich beschrieben haben, der wird dem würdigen De Candolle von Herzen für jeden Band seines gigantischen Unternehmens danken, welches er mit immer gleichem Muthe und gleicher Beharrlichkeit fast allein auszuführen sich vorgenommen hat, und woran er rüstig fortarbeitet. Dieser dritte Band umfasst folgende Familien: Calycantheae, Granateae, Memecyleae, Combretaceae, Vochysieae, Rhizophoreae, Onagrariae, Halorageae, Ceratophylleae, Lythrarieae, Tamariscineae, Melastomaceae, Alangieae, Philadelpheae, Myrtaceae, Cucurbitaceae, Passifloreae, Loaseae, Turneraceae, Fouquieraceae, Portulaceae, Paronychieae, Crassulaceae, Ficoideae, Cacteae, Grossularieae. Der vierte Band wird die folgenden Familien bis zu den Compositis, welche den fünften Band bilden, enthalten. Möge der Verfasser sich aller Vortheile erfreuen, um dieses treffliche Werk zu Stande zu bringen.

Centurie de plantes d'Afrique du voyage à Méroé, recueillies par M. Cailliaud, et décrites par M. Raffeneau-Delile etc. Paris 1826. 8vo. 112 S. 3 Kupfertafeln.

Einhundert Pflanzen hatte Cailliaud, indem er den Nil und den blauen Fluss aufwärts verfolgte, von diesem Zuge mitgebracht, welche Delile, der bekannte Verfasser der Aegyptischen Flora, hier bekannt macht. Er stellt dabei eine Vergleichung mit den von Lippi gesammelten Pflanzen an, dessen Flora von Aegypten im Manuscript in Jussieu's Bibliothek ist, woraus hervorgeht, dass noch mehrere von jenem gefundene Pflanzen nicht wieder gefunden sind, doch hat Cailliaud schon einige bisher unbekannte mitgebracht. Folgendes sind die Namen der neuen Arten, welche hier zum ersten Male aufgeführt werden: Cassia Singueana, Sabak, Arereh, Bauhinia tamarindacea, Crotalaria macilenta, tab. 3 f. 2. Glycine moringaeflora, Indigofera parvula, t. 3. f. 1. Vernonia amygdalina, Conyza dongolensis, Ethulia gracilis, t. 3. f. 5. Acmella caulirhiza, t. 3. f. 7. Cynanchum heterophyllum, t. 2. f. 4. Asclepias laniflora, t. 3. f. 3. Strychnos innocua, Hibiscus dongolensis, Sterculia setigera, Ficus

platyphylla, glumosa, intermedia, Mussaenda luteola, t. 1. f. 1. Psychotria nubica, Nauclea microcephala, Heliotropium pallens, t. 3. f. 4. Cordia sp., Acanthus polystachyus, t. 1. f. 1. Ruellia nubica, Grewia echinulata, Xeropetalum 5setum, Zizyphus parvifolia, Ricinus megalosperma, Terminalia psidiifolia, Bistella geminiflora, t. 2. f. 2. (Bistella ist eine Gattung von Lippi, gehört zu den Saxifrageen). Amyris papyrifera, Celastrus decolor (dessen Name nach handschriftlicher Mittheilung des Verfassers in senegalensis umzuändern ist) t. 3. f. 6. Endlich ist noch abgebildet Rogeria adenophylla Gay, t. 2. f. 3., zu den Sesameen gehörend, und Carissa edulis Vahl. t. 2. f. 1. — Die Diagnosen sind lateinisch, die Beschreibungen französisch, mehr oder weniger ausführlich. Bei den bekannten Pflanzen werden nur einige Citate, und die von Cailliaud mitgebrachten handschriftlichen Bemerkungen aufgeführt.

Examen de deux mémoires de physiologie végétale, suivi de l'examen d'un passage d'un trosième mémoire, publié à Genève, comme les deux autres, sous le titre de Monographiae generis Polygoni prodromus. Paris. 8vo. 32 Seiten.

Mr. Dupetit-Thouars ist Verfasser dieses Werks (erschienen im November 1827), welches vorzüglich dazu bestimmt ist, zu beweisen, dass die Ideen, welche in zwei Memoiren von Vaucher in Genf: *Sur la séve d'août* und *Sur la chute des feuilles*, so wie in dem Memoire von De Candolle: *Sur les lenticelles*, ausgesprochen sind, von ihm schon früher bekannt gemacht und ihm eigenthümlich sind. In der andern Abtheilung seiner Schrift sucht der Verfasser zu beweisen, dass der von ihm ausgesprochene Satz: dass die Zahl der Staubgefässe bei Polygonum gleich sei der der Einschnitte des Kelchs, nebst der der Griffel und Narben; seine Richtigkeit habe, obwohl Meisner dies nicht zugiebt, sondern mit De Candolle annimmt, dass die Zahl der Staubgefässe immer die Doppelte der Kelchabschnitte sei (*Bull. d. sc. nat. Janv.* 1828. *p.* 66).

Notice sur une nouvelle espèce de Magnolia; par M. Soulange-Bodin. Paris 1826. 8v. 12 S.

Eine aus der Befruchtung der Magnolia Yulan mit dem Pollen der M. discolor hervorgegangene Art, welche die Namen M. Soulangiana, praecia und Yulan flore albo purpurascente Var. führt. *(Bull. d. sc. nat. Janv.* 1828. *p.* 98.)

Recherches sur la reproduction des végétaux; par M. Lecoq. Clermont 1827. 4to. 30 Seiten und eine lithogr. Tafel.

Im ersten Abschnitte handelt der Verfasser von den verschiedenen Arten der Befruchtung, welche man bei den Pflanzen antrifft. Er nimmt auch bei den Moosen ein Analogon des Pollen an, welches sich in dem Knoten unten an dem Stiel der Mooskapsel befindet, während diese selbst die Ovula enthält. Der zweite Abschnitt handelt von den Mitteln, durch welche die Natur den Mangel der Befruchtung ergänzt, von Knospen, Zwiebeln etc. Der dritte endlich ist der Bastarderzeugung gewidmet. *(Bull. d. sc. nat. Fevr.* 1828. *p.* 232.).

Icones lithographicae plantarum Australasiae rariorum decades duae, auct. J. B. A. Guillemin. Paris 1827. gr. 4to. 14 S. u. 20 lithogr. Tafeln.

Es sind dies Abbildungen von 20 Neuholländischen Gewächsen, die schon von R. Brown bekannt gemacht sind, welche Delessert, dieser eifrige und kenntnissreiche Freund der Botanik, als Versuch auf Stein zeichnen liess, sie aber unterdrücken wollte, da sie ihm nicht genügten, deren Bekanntmachung er aber Herrn Guillemin jetzt erlaubt hat. *(Bull. d. sc. nat. Fevr.* 1828. *p.* 232.).

Flore d'Anjou d'après l'ordre des familles naturelles, avec des observations botaniques et critiques, par A. N. Desvaux. Angers et Paris 1827. 8vo. XXXVIII. und 369 Seiten.

Der Berichterstatter Raspail zeigt sich im Bulletin

des sciences nicht sehr günstig gestimmt für diese Flora, welche wir noch nicht sahen.

Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Tom. III. 2e partie. 1826.

Note sur les raphides ou poils microscopiques intérieurs, observés dans plusieurs espèces de végétaux; par Alph. De Candolle, p. 115.

In dieser Abhandlung ist ungefähr dasselbe enthalten, was des Verfassers Vater in seiner Organographie bekannt gemacht hat. Es werden die Raphiden oder inneren Haare auch bei Nyctago Jalappae und Tritoma Uvaria beschrieben, bei welchen sie noch nicht bekannt waren. *(Bull. d. sc. nat. Janv.* 1828. *p.* 67.).

Bulletin de la société d'Agriculture du département de l'Hérault. Octobre 182b. 8vo.

Notes pour servir à la culture et aux essais de la propagation des mûriers. Par A. Raffeneau-Delille, Prof. etc.

Bei dieser Abhandlung befindet sich die Abbildung eines Zweiges von *Morus alba* var. *venosa*, welche sich durch das im Leben weiss, im Trocknen durscheinend zeigende Adernetz auszeichnet, so wie durch lang gezogene Blätter u. s. w.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris. Tome III.

Description du Joliffia africana, type d'un nouveau genre de la famille des Cucurbitacées; par M. Raffeneau-Delile, Prof. etc. avec une planche Tab. 6.

Der Kapitain Le Joliff brachte 1807 von der Ostküste Afrikas die Saamen dieser Cucurbitacea zuerst nach Ile-de-France, da die Pflanze dioecisch ist, und man dies nicht wissend, nicht Sorge getragen hatte, männliche und weibliche Individuen zu einander zu setzen, so verging die Pflanze wieder. In neuerer Zeit hat Herr Bojer, ein deutscher Naturforscher, welcher als Botaniker auf der Fregatte Andromaque die Reise nach Zanzibar machte,

die ölgebenden Körner dieser Pflanze wieder nach Ile-de-France gebracht, wo sie jetzt gedeiht. Ihres Oeles wegen wird sie in Afrika benutzt. Da in DC. prodr. Vol. III. der generische Charakter schon gegeben ist, so theilen wir denselben nicht weiter mit, sondern erwähnen nur, dass Guillemin eine nachträgliche Bemerkung zu dieser Arbeit liefert, worin er zeigt, dass Hooker im Bot. Mag. n. 2751 und 52 von derselben Pflanze unter dem Namen Telfairia pedata, ungefähr zu gleicher Zeit, Kenntniss gegeben habe, und sie auch von Smith im Bot. Mag. n. 2681 als Feuillaea pedata aufgeführt sei. Guillemin ist ferner der Meinung, dass diese Joliffia keiner Gattung näher stehe, als Trichosanthes, mit welcher sie vielleicht vereinigt werden könne. Die Abbildung von Delile giebt die männliche Pflanze und die Frucht, die von Hooker ebenfalls männliche Blumen nebst Zergliederung und die Frucht, die von Smith die weibliche Pflanze.

Annales de la Société Linnéenne de Paris.

Recherches sur les plantes connues des anciens sous les noms de Chara Caesaris, Lapsana et Armoracia; par M. Thiébaut de Berneaud, p. 516. *(Vol. V. Nov.* 1826.).

Chara Caesaris ist Crambe tatarica; Lapsana eine weissblumige Abänderung von Brassica campestris (Chou Colza); Armoracia ist Cochlearia Armoracia *(Bull. d. sc. nat. Janv.* 1828. *p.* 88.).

Nouvelle notice sur les plantes à ajouter à la Flore française (Flora gallica); par J. L. A. Loiseleur-Deslongchamps (Vol. VI. 1827.).

Der Verfasser der Flora gallica giebt hier einen Nachtrag zur vergriffenen ersten Auflage jenes Werks, bestehend aus hundert Arten, welche in der bald erscheinenden neuen Auflage enthalten sein werden. Wir geben hier nur die Namen der neuen Pflanzen: *Aira divaricata* Lois.; *Agrostis exilis* Lois.; *Galium Soleirolii* Lois. Corse.; *Gentiana flava* Mérat; *Sium Cordennii* Lois.; *Statice leucantha* Pouzzolz, Corse; *Narcissus juncifolius* Req.; *Hyacinthus Pouzolzii* Gay, Corse; *Daphne lucida*

Lois., Corse; *Polygonum Roberti* Lois.; *P. flagelliforme* Lois.; *P. virgatum* Lois.; *P. scoparium* Réq., Corse; *P. pulchellum* Lois.; *P. pyramidatum* Lois.; *Silene pauciflora* Salzm., Corse; *Arenaria viscoso-pubescens* Corse; *Euphorbia ramosissima* Lois.; *Cistus corsicus* Lois.; *Nepeta agrestis* Lois., Corse; *Scrophularia oblongifolia* Lois., Corse.; *Hippocrepis bicontorta* Lois.; *Carduus Sanctae Balmae* Lois.; *Eupatorium Soleirolii* Lois. Corse; *Eup. corsicum* Réq.; *Achillea firma* Lois.; *Orchis picta* Lois.; *Urtica atro-virens* Req., Corse. *(Bull. des sc. nat. Mars* 1828. *p.* 329.*)*.

Etablissement du genre Sarracenia en famille et description de la variété S. purpurea de l'ile Terre-Neuve; par M. B. de la Pylaie p. 379. *(Vol. VI. Sept.* 1827.*)*.

Die Gestalt der Blätter, so wie die Narbe und einige andere Eigenthümlichkeiten der Sarracenien, scheinen dem Verfasser hinreichenden Grund darzubieten, um diese Gattung von den Nymphaeaceen als besondere Familie zu trennen. Er beschreibt darauf eine Varietät der Sarr. purpurea Michx. von Terre-Neuve, welche sich durch kürzere Blätter mit purpurrothen anastomosirenden Nerven und nicht zweispaltige Narben auszeichnet, ferner S. psittacina Rich., S. flava L., variolaris Rich., welche man mit Persoon's minor vereinigen soll. Eine beigefügte Tafel giebt die Abbildung der Varietät, und eine sehr ausführliche Zergliederung derselben. *(Ann. des sc. nat. Mars* 1828. *p.* 342.*)*.

Bulletin des sciences naturelles et de Géologie. 1828.

Réponse aux observations faites par Mr. Raspail, sur les notes que j'ai jointes à ma traduction de son mémoire sur la formation de l'embryon dans les graminées et essai d'une classification de cette famille; (par Mr. Trinius à St. Petersburg) Fevrier p. 213 — 231.

Diese Antwort von Trinius gegen Raspail, wird von diesem mit Bemerkungen wiederum versehen. Das Ganze betrifft meist Verschiedenheit der Ansichten in Grassangelegenheiten und Streit darüber.

C. Der Engländer.

The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XV. Part. 2. London 1827. 4to.

Some account of a collection of Cryptogamic plants from the Jonian islands. By Rob. Kaye Greville etc. p. 335. *c. tab.* 3.

Der Verfasser der Schottischen cryptog. Flora giebt uns Nachricht von den in einer kleinen Sammlung befindlichen Cryptogamen, welche der Earl von Guilford auf den Jonischen Inseln gesammelt hat. Es sind folgende: *Trichotherium roscum* Lk.: *Sporotrichum* (Collarium) *badium*, thallo caespitoso badio, filis tenuissimis confervoideis implexis, sporidiis concoloribus ovalibus, acervulis distinctis coacervatis. In ligno putrescente humido. — *Cyathus Crucibulum* Pers.; *Sclerotium gyrosum*, tab. 3. f. 1., parvum nigrum erumpens, plano-convexum sulcis gyrosis rugosum, intus albidum. In foliis emortuis Monocotyled. nonnull. Plantula 1 — 2 lin. lata, magis minusve orbicularis interdum annularis, centro libero. — *Peziza coccinea* Jacq.; *Diatoma fasciculatum* Ag.; *Gloionema paradoxum* Ag.; *Bangia atropurpurea* Ag.; *Conferva catenata* Roth, *prolifera* Roth, *trichotoma* Ag.; *Ceramium diaphanum* Roth; *Polysiphonia fruticulosa* Grev, (Hutchinsia fr. Ag.), *filamentosa* Grev.; *Ectocarpus siliculosus* Lyngb.; *Sphacellaria scoparia* Lyngb.; *Bryopsis plumosa* Ag.; *Solenia compressa* Ag.; *Chondria obtusa* Ag.; *Sphaerococcus Tcedii* Ag., *corneus* Ag., *confervoides* Ag., *acicularis* Ag.; *Delesseria tenerrima* tab. 3. f. 2, fronde tenuissima avenia lineari dichotoma rosea apice obtusa, soris sporidiorum sparsis. In mare affixa Conchyliis, Corallis, plantisque marinis. Wurzel eine sehr kleine Scheibe, aus welcher unmittelbar mehrere sehr zarte Wedel entspringen, von 2 — 4 Zoll Länge, und einigemal regelmässig gabelig getheilt, die Segmente sparrig, linealisch, 1 — 3 Linien breit, an der Spitze stumpf mit ganzem Rande. Die Netzung ist sehr unregelmässig, ähnlich der von *D. punctata*. Die zarte und schöne Rosenfarbe bekommt eine bräunliche Färbung nach der Basis, wird aber beim Absterben farblos. Kapselbildung ward nicht beobachtet, aber die Sori Ag. waren ohne Ordnung über

den Wedel verbreitet. Ward auch bei England gefunden. *Scytosiphon foeniculaceus* Lyngb. — *Haliseris polypodioides* Ag. — *Zonaria rubra* tab. 3. f. 3., fronde reniformi plana, subintegerrima fragili nitida rubra, lineis minutissimis notata. In mari ad radices Zosterae marinae. Wedel tief rosenroth, $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll breit, rundlich nierenförmig, fast eben, der Rand ganz oder leicht gelappt; Oberfläche glatt, etwas glänzend, dicht genetzt, die Maschen klein, gelagert in dichte parallele convexe Längslinien, die kaum vom blossen Auge wargenommen werden können. Dort sind daher einige Querrunzeln. Unten ist der Wedel haarig, mit einem blassen filzigen Ueberzug. — *Cystoseira abies marina* Ag. — *C. granulata* Ag. — *Sargassum pallidum* Ag. — *Riccia crystallina* L. — *Anthoceros laevis* L. — *Jungermannia epiphylla* L. — *J. inflata* Huds. — *J. pusilla* L. — *J. complanata* β. *minor* Hook. — *J. dilatata* L. — *Tortula rigida* Turn. — *T. muralis* Hedw. — *T. Northiana* tab. 3. f. 4., caule brevi simplici, foliis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis acutis, siccitate tortuosis, theca subcylindrica. Stamm 3 — 6 Linien hoch, einfach. Blätter blass glänzend grün, weisslich am Grunde, lineal-lanzettlich, aufrecht-abstehend, straff, spitz, der Rand leicht gewellt, ganz, Nerv stark, zur Spitze laufend. Fruchtstiel 1 Zoll lang, blass, schlank; Capsel fast cylindrisch, leicht gekrümmt, mit pfriemförmigen Deckel. Die Frucht noch zu jung zur genauern Untersuchung. *T. fallax* Sw. — *Weissia pusilla* Hedw. — *Dicranum bryoides* Roth. — *D. varium* Hedw. — *Didymodon trifarium* Sw. — *Funaria hygrometrica* Hedw. — *F. hibernica* Hook. — *Bryum carneum* L. — *Br. argenteum* L. — *Br. capillare* L. — *Br. caespiticium* L. — *Br. nutans* Schreb. — *Br. elegans* tab. 3. f. 5., caule breviusculo, innovationibus elongato-ramoso, fol. ovatis laxe reticulatis, acutis, integerrimis, concavis, margine apicem versus incurvato, nervo percurrente; theca obovata inclinata, operculo convexo. In terra locis humidis. Stamm weniger als $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, aber durch Innovation bis über 1 Zoll verlängert; die Innovation schlank und zart. Blätter aufrecht-abstehend, durchscheinend, eiförmig, spitz, concav, ganz, der Rand so sehr gegen die Spitze umgelegt, dass er beinahe umgerollt ist, mit schlaffen, grossen, verlängerten Zellen genetzt, mit einem schmächtigen durchlaufenden Nerven, die Innovationen

stehen mehr von einander, von einer blass glänzend röthlich-braunen Farbe unten, einige der obern von einem blassen gefälligen Grün. Fruchtstiel ungefähr 1 Zoll lang, roth. Capsel breit, umgekehrt eiförmig, geneigt, röthlichbraun, sehr alt etwas birnförmig. — *Br. Donianum* t. 3. f. 6., caule breviusculo robusto, innovationibus brevibus ramoso; foliis densis summitate praecipue aggregatis erecto-patentibus, obovatis, acutis, marginatis, apice denticulatis, nervo excurrente, seta elongata, theca clavata pendula, operculo brevi conico. In terra? Stamm ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, stark, mit braunen filzigen Wurzelfasern bedeckt, verzweigt durch sehr kurze Innovationen. Blätter wenige am untern Theile des Stammes, dicht gedrängt und etwas ausgespreitzt an der Spitze, breit umgekehrt-eiförmig (die der Innovationen schmaler), zugespitzt, leicht concav, gegen die Spitze gezähnt, der Rand entschieden verdickt, Nerve stark, mehr oder weniger nach der Spitze laufend, niemals haargleich oder durchscheinend. Farbe der untern Blätter röthlich, der obern tief grün, welches glänzender unter dem Microscop ist, ihre Basis ist häufig von einem tiefen Rosenroth. Das Maschennetz ist eng, die Zellen rundlich, ausgenommen am Grunde. wo sie verlängert sind. Fruchtstiel fast 2 Zoll lang, dunkelroth. Capsel hängend, bräunlich-roth, gross, keulenförmig. Deckel kurz und stumpf kegelförmig, doch wurde dieser Theil nicht im reifen Zustande beobachtet. Inneres Peristom an Länge gleich dem äussern, jeder Zahn mit 3 — 5 Rippen, welche sich in eine Spitze endigen und durch Querbänder verbunden sind. Wechselnd stehende Cilien wurden nicht bemerkt. Aehnlich beim ersten Anblick kurzen Exemplaren von Br. ventricosum. — *Bartramia pomiformis* Hedw. — *Leucodon morensis* Schwaeg. — *Pterogonium gracile* Sw. — *Pt. Smithii* Sw. — *Fontinalis squamosa* L. — *Hypnum riparium* L. — *H. confertum* Dicks. — *H. tenellum* Dicks. — *H. illecebrum* Hedw. — *H. rutabulum* L. — *H. praelongum* L. — *H. cupressiforme* L. — *H. Leskea* t. 3. f. 7., caule inferne denudato, ramis fasciculatis, fol. ovatis acuminatis apice serratis, margine basi reflexo, nervo ante apicem evanescente, theca ovata cylindrica suberecta, operculo conico rostrato. Stamm aufrecht, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, nackt, dann getheilt in eine Anzahl schlanker, büschelweise gestellter, fast aufrechter Zweige. Blätter trocken dicht ziegel-

dachartig, feucht ausgespreitzt, zahlreich, einförmig, zugespitzt, gegen die Spitze gesägt, am Grunde concav, wo also der Rand umgebogen ist, Nerv unter der Spitze verschwindend. Perichaetial-Blätter aufrecht, ziegeldachartig, mehr zugespitzt, kaum gesägt an der Spitze, der Nerv schon tiefer herab verschwindend. Farbe tief grün. Fruchtstiel fast 1 Zoll lang. Capsel fast aufrecht, eiförmig, cylindrisch. Deckel conisch, mit einem kurzen, spitzen Schnabel. Zähne des innern Peristoms mit linealischen Lücken oder Durchbrechungen längs der Mitte, mit sehr kurzen, wechselnden Cilien. — *Lycopodium denticulatum* L.

Description of a new Genus belonging to the natural family of plantes, called Scrophularinae. By Mr. David Don etc. p. 349.

Lophospermum (λοφος crista; σπερμα semen) Didyn. Angiosp. Prope Maurandiam. — Scrofularineae Sect. 2. Antirrhineae. Char. ess. Cal. 5-part. Cor. campan., limbo 5-lobo subaequali. Caps. bilocularis irregulariter dehiscens. Sem. imbricata, membranaceo-alata. Descr. Cal. amplus, membranaceus reticulato-venosus, 5-partitus, segmentis latis ovatis. Cor. magna campan., calyce duplo longior, basi tubulosa, fauce dilatata, limbo 5-lobo, subaequalis, lobis latis rotundatis in aestivatione imbricatis. Stam. 4 didynama, fertilia, imae parti tubi inserta, corolla paulo breviora; filamenta anguste linearia compressa superne glandulosa, basi angulo acuto arcuata, quasi stipite laevi compresso lateraliter suffulta, ad flexuram glandulis capitatis munita, atque squamulis succulentis linearibus obtusis, exsiccatione ramentaceis, copiose praedita; antherae bilobae, 2-locul., muticae nudae, loculis divaricatis longitudinaliter dehiscentibus demum explanatis. Ovar. globos. 2-locul. Styl. longiss., filiformis, glaber, inferne crassior. Stigma simplex emarginatum. Caps. sphaerica, styli basi persistente coronata, 2-locul., subbivalvis, irregulariter rumpens, polysperma. Dissepim. transversum latere (nec margine) ad caulem verso, completum, basi dilatatum. Placentae 2 magnae oblongae, scrobiculatae, e septo ortum ducentes. Sem. crebra imbricata adscendentia compressa, membrana scariosa eroso-crenulata cincta, apice truncata, basi hilo depresso instructa; testa crassa,

coriacea, extus corrugato-plicata et tuberculata. Alb. copiosum ovoideum cartilagineum pallide luteum. Embr. teres erectus fere albuminis longitudine lacteus; cotyled. brevissimae rotundatae; radicula crassa recta obtusa, cotyledonibus duplo longior, centripeta. Herbae v. frutices (mexicani). Fol. alterna serrata. Fl. axillares solitarii pedunculati. 1) *L. scandens*, fol. cordatis acuminatis inciso-serratis, pedunculis ebracteatis, caule herbaceo. Besleria scandens Sessé et Mocinno Mss. Planta formosissima scandens herbacea. Rami cylindracei pilis mollibus articulatis viscidis copiose vestiti. Folia fere Camp. Trachelii numerosa alterna petiolata cordata acuminata, inciso serrata, hirsuta, 5-nervia, 3 — 4 unc. longa, 2 — 3 lata. Petioli semiteretes villosi bipollic. Fl. penduli. Pedunc. axill. solitarii 1-flori teretes villosi ebracteati, petiolo fere duplo longiores, cum foliis uno latere versi. Cal. hirsutus profunde 5-partit., segmentis ovatis acuminatis integris v. hinc inde dente parvo instructis, 2 exter. latioribus. Cor. magna speciosa purpureo-violacea. 2. *L. physalodes*, fol. lanceol. acutis denticulatis scabris, pedunc. bibracteatis, caule fruticoso. Scrophularia physalodes Sessé et Mocinno mss. Caulis erectus fructiosus. Rami teretes rigidi papilloso-scabri. Fol. alterna v. nunc (praesertim suprema) subopposita, subsessilia, lanceolata, ovata, denticulata, aculeis minutissimis callosis scabra, $1\frac{1}{2}$ — 2 poll. Pedunc. axillar., solitarii, 1-flori, teretes, scabri, fol. breviores ultra medium bracteis 2 approximatis lanceolatis asperis muniti. Cal. asper reticulatus inflatus 5-fidus, lobis semiovatis acutis integerrimis. Cor. ampla sordide violacea? praecedente multo brevior. Filam. omnino glabra. Antherarum lobis longioribus superne confluentibus, basi tantum divaricatis. Stigma simplex. Ovar. globosum 2 loc. Semina non vidi. Der Gattungs-Character ist nach der ersten Art gebildet, von der zweiten sah der Verfasser nicht die reife Frucht und den Samen.

On Boswellia and certain Indian Terebinthaceae. By Henry Thomas Colebroke etc. p. 355., *hierzu Tafel* 4 *und* 5,

Indem der Verfasser zu einer frühern Abhandlung *(Asiatic Researches Vol. IX. p.* 377*)* über die *Boswellia serrata*, den Baum, welcher das indische Olibanum

giebt (welches in seiner äusserlichen Erscheinung ganz mit dem arabischen übereinstimmt, obgleich dies möglicher Weise von einem andern Baume herrühren kann), eine Beschreibung der Frucht, die auch bei der Bosw. glabra nicht bekannt war, nachliefert, beschenkt er uns mit den Beschreibungen einiger verwandten Pflanzen derselben Familie, besonders in Rücksicht auf die Früchte, deren Abbildungen auch gegeben werden. *Bursera serrata Wall. tab.* 4. *f.* 1. Ein sehr grosser Baum von den Grenzwäldern Bengalens, mit hartem Holze, säuerlicher Frucht, von Anisgeruch, den auch die jüngern Blätter zeigen. Truncus arboreus, erectus. Cortex cinereus, scabridus, maculis oblongis ochraceis obsitus, aetate rimosus. Rami sparsi patuli. Rami juniores, petioli, pedunculi et calyces pubescentes. Fol. alt. decussata, impari pinnata. Foliola 6 — 10 c. impari late lanceolata, obtuse acuminata, serrulata, maxima 5 — 6 poll. longa, 2 — 3 lata. Petioli teretes basi latiores. Stip. O. Paniculae axillares, foliis breviores, nudae. Flores minuti, lutescenti-virides. Bractea ad basin pedicellorum solitaria ovata. Perianth. infer. planiusculum, 5-dentat. pubescens, dent. obtusis. Pet. 5, ovata v. lanceolata, patentia, extus pubescentia, staminibus longiora. Nect. annulus angustus carnosus crenulatus, germinis basin cingens. Fil. 10, subulata, alterna minora, sub nectarifero annulo inserta. Anth. ovatae biloculares. Germ. ovatum, pubescens, obsolete 5gonum, 5loculare, loculis 1 — 2 ovulatis, ovulis in supera axi affixis. Stylus. breviss, Stigma 5 corne. Bacca globosa, obtusa, in pedunculo dilatato sessilis, purpurea albo-punctata, magnitudine Pruni, 1 — 3 locularis. Dissepimentum crassum, in medio dilatatum in brevem carnosam placentam. Pulpa fibrosa arilliformis testae pyrenarum arcte adhaerens, praesertim ad fissuram umbilicalem. Pyrenae solitariae in quoque loculamento, magnitudine nuclei Cerasi, subrotunda, dorso gibboso, facie plana virescenti-luteae. Testa crassa ossea, ad fissuram umbilicalem incrassata. Semina solitaria, oblonga, altero latere concava, altero convexa. Integ. simplex, crustaceum, album, raphe notatum. Perisp. O. Embr. inversus, leviter curvatus, virescenti-albus, subamygdaloideus. Cotyl. foliaceae, tenues, implicite plicatae, chrysaloideae. Radicula superior cylindrica obtusa crassa. Plumula obscura. Folia seminalia plantae germinantis ovata, trilobata den-

ticulata. — *Bosvellia serrata* Roxb., Col. As. Res. IX. p. 377 c. tab., Tab. V. f. 1. Germen superius conicum, 3-gonum, 3-locul., ovulis 2 in quoque loculo, in apice axeos affixis. Styl. cylindricus. Stigma 3-lobum. Capsula trigona, lateribus ovalibus, 3-locul. 3-valvis, ad angulos sponte dehiscens, valvulis glabris, duris, brunneis. Semina solitaria, altero abortivo, late cordata, margine membranaceo tenui alata. Perisp. O. Embryo semini conformis, inversus, pallide luteus. Cotyledones multifidae, intricate plicatae. Radicula supera brevis conica. — *Pegia* Colebr. Cal. 5-partit. Cor. 5-petala patens. Bacca 1-sperma. *Pegia nitida*, (Silhet, floret sub fine temporis temperati, fructificat medio calido). Caulis fruticosus, scandens dicitur. Fol. alt., impari-pinnata. Foliola 10 — 14 c. impari, gradatim longiora, subopposita, cordata, acuminata, praesertim in margine anteriore remote serrata, lobo posteriori angusto integro. Foliola juniora utrinque pubescentia, evoluta 2 — 3 poll. longa, 1 — $1\frac{1}{4}$ lata. Petioli supra canaliculati, basi crassiores, villosi, partiales brevissimi. Stip. O. Paniculae axillares et terminales, ramosae, ovatae. Pedunc. villosi. Bractea ad basin pedicellorum solitaria ovata villosa. Flor. pallide virentes, odorati, numerosi, minuti. Perianth. infer., 5-partit., minutum persistens, segmentis rotundis. Pet. 5 ovata patentia. Nectar. annulus carnosus plano-concavus, germen includens, cinctus staminibus basi ejus insertis. Filam. 10, corollae fere longitudine, alterna breviora, subulata. Antherae rotundae biloculares. Germ. sup. rotundum, nectario semi-immersum, stylo brevi conico, stigmate simplici. Bacca globosa, in calyce persistente, nigra, magnitudine Ribis rubri, 1-locul. Pyrena solitaria, ovalis, compressa, mellei coloris, rugosa, testa fragili. Semen solitarium, integum. tenui membranaceo. Perisp. O. Embryo semini conformis, inversus, albus. Cotyled. ovatae, turgidae, latae, amygdaloideae. Radicula supera, minuta, rotundata. — *Amyris heptaphylla* Roxb. Tab. V. f. 2. (In montibus ad Silhet. Blätter riechen nach Anis). Frutex, ramis suberectis, cortice glabro, obscure colorato, Fol. alt., impari-pinnata. Foliola alterna, breviter petiolata, 6 — 8 c. impari, oblique lanceolata, integra, punctis pellucidis notata. Paniculae terminales, ramificationibus trichotomis divergentibus. Flores numerosi parvi, albido-lutei. Perianth. infer. parvum, 5-dent. Petala 4, ovalia,

patentia, concava, unguibus basi nectarii inserta. Nectarium carnosum, in medio contractum, basi tumescens petala et stamina recipiens, supera parte germen ferens. Filam. 8, inferne dilatata, concava, nectarii et germinis concavitati respondentes, corolla breviora. Antherae ovatae. Germen subtetragonum, glandulis 4 rotundatis coronatum, 4-loculare, continens ovula 2, axi affixa in quoque loculamento. Stylus longitudine staminum. Stigma truncatum. Bacca oblonga, pallide straminea, punctis minutis viridicantibus glandulosis notata, 1-locularis. Semen 1, baccae conforme, Integ. simplex, tenue, album. Perisp. O. Embryo inversus strictus. Cotyled. semini conformes, pallide lutei, punctis parvis viridescentibus notatae. Plumula biloba. Radicula ovalis supera (Roxb. Mss.) — *Amyris punctata* Tab. V. f. 3. (Chitlagong) Truncus arboreus; rami patentes; cortex laevis ferrugineus. Fol. alt. impari-pinnata. Foliola alterna, breviter petiolulata, 20 — 40 c. impari, oblique oblonga crenulata, punctis glandulosis notata, maxima in medio rachis communis 3 — 4 poll. longa, poll. lata. Stip. O. Petioli omnes teretes paululum scabri et pilosi. Paniculae terminales, ovales, erectae. Pedunculus ejusque ramificationes pilosa. Bracteae minutae. Flor. numerosi parvi albi. Perianth. infer. parvum 4-dent. Pet. 4, ovata patentia concava unguibus nectarii basi insertis. Nectar. receptaculum magnum, carnosum, medio contractum, recipiens petala et stamina in infera tumida parte, et in supera germen. Filam. 8, basi magis dilatata, intus concava, respondentia nectarii et germinis convexitati, corolla breviora. Anth. ovatae. Germ. 4-gonum, 4-locul., loculis 2 — 3 ovulatis, ovulis apici axeos affixis. Styl. crassus, 4-gonus, strictus, longitudine staminum. Stigma truncatum obsolete quadricorne. Bacca oblonga, magnitudine Fabae, glabra, punctata, pallide straminea, 1-locul. Semen solitarium, baccae conforme. Integ. simplex, album, tenue. Perisp. O. Embryo inversus. Cotyled. semini conformes, virides, saepe inaequales. Plumula biloba pilosa. Radicula hemisphaerica pilosa infera (Roxb. Msc.). — *Bergera integerrima* Buch. (Bengalia). Truncus arboreus ramis numerosis. Fol. alt. impari-pinnata. Foliola subalterna, breviter petiolata, oblique lanceolata, integra, repanda, acuminata, supra glabra, subtus villosa, extima maxima 6 poll. longa, 2 lata. Petioli teretes villosi. Corymbi

terminales, decompositi. Flor. breviter pedicellati, erecti, numerosi, albi, odore forti inamoeno. Bracteae valde minutae. Perianth. 5-dent. Pet. 5 lanceolata, patentia. Nectarium receptaculum carnosum, germen sustinens. Stam. 10, alterna longiora. Germ. superum, ovatum, 5 locul., locul. 2 ovulatis, ovulis superiori parti axeos affixis. Stylus clavatus. Stigma subrotundum. Bacca magnitudine Pisi majoris, ovalis, lutea, rarius plura quam duo continens semina. Semen si unicum baccae conforme (Roxb. Msc.) — *Bergera Koenigii* L. Mant., Roxb. Cor. 2 p. q. t. 112. Tab. V. f. 4. Germ. ovatum, a lateribus paululum compressum, 2 locul., loculis 1 ovulatis, ovulo in medio sico affixum medio disseptimento; supra loculamenta dilatatio cellulosa limpidum continens humorem. Bacca oblique ovata, glabra, magnitudine fructus Ribis magni, purpurea, cellulis numerosis pellucidis notata, loculo altero abotivo 1 *locularis*. Semen solitarium, baccae conforme. Integ. simplex, album tenue. Perisp. O. Embryo inversus viridis. Cotyled. semini conformes, externe sub apice emarginatae, ibique in sinu emarginaturae cum embryonis collo connexae. Plumula biloba. Radicula supera cylindrica villosa (Roxb. Msc.).

A review of the genus Combretum. By Mr. George Don etc. p. 412.

Combretum Char. ess. Cal. limbo 4 — 5 dentato deciduo. Pet. 4 — 5, summo calyci inserta. Fructus 4 — 5 alatus. Char. nat.: Cal. superus tubulosus v. turbinato-campanulatus, intus villosus, limbo 4 — 5 dentato, deciduo, dentibus aequalibus erectis. Pet. 4 — 5, limbo calycis inter lobos ejusdem inserta aequalia. Stam. 8 v. 10, limbo calycino duplici v. rarissime simplici serie inserta, exserta, quorum 4 — 5 petalis opposita et breviora. Anth. bilocul., dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. Ovar. 1-locul. 4 — 5 angulatum. Ovula plura (2 — 5) pendula. Styl. exsertus. Stigma acutum. Fructus 4 — 5-alatus, 1-locul., abortu 1-sperm. Semen 4 — 5-gonum apice attenuatum. Testa simplex membranacea. Alb. O. Frutices aut arbores v. rarissime herbae. Caules saepe scandentes. Fol. opposita, terna aut quaterna, nunc rarius sparsa, simplicia, integerrima. Stip. O. Spicae solitariae v. geminae simplices axillares et terminales oppo-

sitae ternae v. quaternae saepe in paniculis terminalibus digestae. Fl. bracteati sessiles v. rarius pedicellati, coccinei, albi, v. rarius aurantiaci: bracteis saepe deciduis. *Divisio I.* Cal. 4-dent. Cor. 4-pet. Stam. 8. Fruct. 4 alatus. *Sectio A.* Cal. campanulatus. Spicae axillares et terminales. Flores secundi. 1. *C. secundum* Jacq. Lin. scandens glabrum, ramulis subquadrangularibus, fol. ovato-lanceolatis, calycibus ovariisque resinoso-punctatis, petalis squamiformibus ellipticis mucronatis cucullatis, staminibus longissimis (Guiana, Ins. Trinitatis). 2. *C. oxypetalum* Don, scandens glabrum, ramis subquadrangularibus, fol. oblongis membranaceis utrinque attenuatis, subtus calycibusque resinoso-punctatis, petalis squamiformibus obovato-lanceolatis acuminatis, staminibus longissimis (Guayaquil). 3. *C. formosum* Don, scandens, fol. oblongo-ellipticis acuminatis, subtus resinoso-punctatis, junioribus calycibusque rufo-lanatis, floribus confertis, petalis squamiformibus cuneato-lanceolatis acuminatis (Brasilia prope Rio Janeiro). 4. *C. grandiflorum* Don, subscandens, hirsutum, fol. cordato-ellipticis cum rachi calycibusque villosis, petalis dilatatis spathulatis obtusis (Africa aequinoct. prope Sierra Leona). 5. *C. macrocarpum* Pal. Beauv., fructu maximo, alis apice profunde cordatis (Africa aequinoct. prope Benin). — *Sectio B.* Cal. tubulosus. Flor. fasciculato-umbellati terminales. 6. *C. leucophyllum* Don, erectum fusco-villosum, foliis oblongis mucronatis, floralibus bracteisque linearibus mucronatis niveis, petalis lanceolatis obtusis calyce 4-plo longioribus (Africa aequinoct. prope Sierra Leona). 7. *lanuginosum* Don, erectum? fol. orbiculatis emarginatis, floribus fasciculatis, petalis ovalibus crenulatis calyce paulo longioribus (Abyssinia). — *Sectio C.* Cal. tubulosus. Spicae axillares nec terminales. 8. *C. extensum* Roxb. hort. Beng., scaudens glabrum, fol. oblongis obovatisve coriaceis, spicis gracilibus brevibus solitariis confertifloris, petalis ovatis acutis calyce brevioribus (Ins. Molucc.) 9. *C. herbaceum* Don., humile simplex, fol. alternis lanceolatis mucronatis subtus sericeo-villosis supra demum glabris, spicis geminis sparsifloris, petalis ovatis acutis calyce paulo longioribus, staminibus minus exsertis (Africa aequinoct. prope Sierra Leona). — *Sectio D.* Calyx turbinato-campanulatus. Racemi axillares et terminales paniculati. 10. *C. paniculatum* Vent., scandens, fol. oblongis obtusis laevibus, panicula terminali

ramosissima hirsuta, calycibus pubescentibus, bracteis brevissimis, floribus pedicellatis (Africa aequinoct. prope Senegal). 11. *C. aculeatum* Vent., spinosum, fol. suboppositis ovatis pubescentibus, floribus pedicellatis (Afr. aequin. prope Senegal). 12. *C. spinosum* Don, erectum glabrum, ramis spinescentibus, fol. longe petiolatis ovalibus membranaceis, floribus pedicellatis, dentibus calycinis fere obsoletis, petalis ovatis obtusis, staminibus minus exsertis (Afr. aequinoct. prope Sierra Leona). 13. *C. Smeathmanni* Don, scandens, hirsutum, foliis ellipticis acuminatis; floralibus flavicantibus bracteis amplissimis, racemis elongatis, floribus pedicellatis (Afr. aequin. prope Sierra Leona). — *Sectio E.* Cal. turbinato-campanulatus. Spicae axillares et terminales, saepe paniculae modo dispositae. 14. *C. farinosum* Kunth. Humb., scandens glabrum, fol. elliptico-oblongis obtusis subcoriaccis basi rotundatis, subtus farinosis, spicis geminis multifloris, petalis squamiformibus, staminibus longissimis (Mexico). 15. *C. frangulifolium* Kunth. Humb., scandens glabrum, fol. ellipticis utrinque lepidotis, spicis solitariis rariusve geminis, bracteis oblongis acutis villosis, petalis crenatis subflabellatis (Orinoco prope Angusturam). 16. *C. laxum* Jacq. Lin., scandens glabrum, fol. ovatis, spicis erectis laxifloris, calycibus pubescentibus, petalis subrotundis calyce brevioribus (in Antillis). 17. *C. mexicanum* Kunth. Humb., humile glabrum; ramulis novellis compressiusculis, fol. ellipticis membranaceis, basi subcordatis, panicula polystachya, spicis brevibus multifloris ferrugineo-tomentosis, petalis subreniformibus calyce brevioribus (Mexico). 18. *C. pulchellum* Mart. mss., scandens puberulum, fol. elliptico-oblongis subtus fuscescentibus, panicula polystachya, calycibus pedunculisque fusco-villosis, petalis subreniformibus reflexis (Brasilia). 19. *C. racemosum* Pal. Beauv., scandens glabrum, fol. ovato-oblongis acutis nitidis, panicula polystachya, spicis elongatis apice comosis, petalis lanceolatis obtusis (Africa aequinoct. ad Benin). 20. *C. albidum* Don (C. laxum Roxb. hort. Beng.), scandens glabrum, fol. longe petiolatis oblongis obtusis aut suborbiculatis, supra punctatis viridibus, subtus albidis, panicula polystachya, spicis confertifloris, calycibus pubescentibus, petalis parvis (Ind. Or.). 21. *C. nanum* Hamilton mss in Don prodr., erectum humile, fol. oblongis ovatisve obtusis

glabris, spicis simplicibus, nunc basi ramosis, calycibus pubescentibus, petalis ovatis acutis (Nepalia). 22. *C. Roxburghii* Don, scandens glabrum, fol. ovatis obtusis, panicula polystachya, spicis sparsifloris, calycibus pubescentibus (Ind. orient.). 23. *C. odoratum* Pav. mss., scandens, ramulis puberulis, fol. oblongis v. obovato-oblongis, apice rotundatis subemarginatis coriaceis glabris, panicula polystachya, spicis confertifloris, petalis reniformibus (Guayaquil). — *Sectio F.* Cal. turbinato-campanulatus. 24. *C. tomentosum* Don, scandens, fusco-tomentosum, fol. ovalibus mucronatis, adultis supra nudiusculis, spicis sparsifloris, petalis ovalibus obtusis calyce paulo brevioribus, staminibus abbreviatis (Africa aequin. prope Sierra Leona) 25. *C. micranthum* Don, erectum, ramulis pubescentibus, fol. oblongis obtuse mucronatis, adultis glabris, spicis tenuibus, petalis lineari-cuneatis, dentibus calycinis 4-plo longioribus, staminibus minus exsertis (Africa aequin. prope Sierra Leona). 26. *C. molle* R. Br., scandens? villosum, fol. oblongo-lanceolatis acuminatis basi cordatis, spicis elongatis, dentibus calycinis brevissimis, petalis exiguis obovatis? staminibus paulo exsertis (Abyssinia). 27. *C. latifolium* Don, (C. macrophyllum Roxb. Hort. Beng.), scandens glabrum, fol. amplis coriaceis oblongis acuminatis interdum rotundatis, spicis brevibus confertifloris, calycibus pubescentibus, petalis obovato-oblongis obtusis, staminibus paulo exsertis (Ind. Orient.). 28. *C. chinense* Roxb. Hort. Beng., scandens, ferrugineo-lepidotum, fol. ellipticis utrinque acutis supra viridibus, spicis laxifloris, petalis exiguis, staminibus paulo exsertis (China). — *Divisio II.* Cal. 5-dentatus. Cor. 5-petala. Stam. 10. Fructus 5-alatus. *Sectio A.* Cal. tubulosus. Spicae axillares et terminales, saepe paniculae modo dispositae. 29. *C. comosum* Don, scandens, ramulis pubescentibus, fol. ellipticis acutis basi subcordatis, adultis glabris, spicis apice comosis, bracteis lanceolatis acutis, petalis ligulatis obtusis (Africa aequin. prope Sierra Leona). 30. *C. intermedium* Don, scandens, ramulis pubescentibus, fol. elliptico-obovatis mucronatis, adultis glabris, spicis apice comosis, bracteis ovatis mucronatis, petalis ligulatis obtusis (Africa aequin. prope Sierra Leona). 31. *C. pilosum* Roxb. Hort. Beng., scandens, fol. oblongo-lanceolatis acuminatis basi auriculatis, spicis brevibus, calycibus pedunculisque fusco-pilosissimis, petalis obovato-oblongis ciliatis

(Ind. orient.). 32. *C. ovale* R. Br., erectum, fol. ovali-oblongis obtusis subtus albidis, adultis glabris, novellis c. ramulis calycibusque pubescentibus, spicis laxifloris brevibus, petalis obovato-oblongis obtusis (Abyssinia). 33. *C. alternifolium* Jacq. (spinosum Humb. et Bonpl. pl. équinoct.), scandens glabrum, ramis spinescentibus, spinis recurvis, fol. alter. oblongis glabris supra nitidis, spicis brevibus confertifloris, petalis lanceolatis obtusis calyce duplo longioribus (America meridion.). 34. *C. Pavonii* Don, (C. decandrum Pav. mss.), scandens, ramulis pilosis, fol. oblongis ovatis acuminatis mucronatis basi subcordatis, subtus ferruginoso-villosis, spicis elongatis sparsifloris, petalis lanceolatis (Guayaquil). — *Sectio B.* Cal. tubulosus. Panicula polystachya, spicis secundifloris. 35. *C. purpureum* Vahl. (coccineum Lam.), scandens, glabrum, fol. lanceolatis acutis, atroviridibus nitidis, spicis laxifloris, petalis elliptico-oblongis obsusiusculis (Madagascar). 36. *C. Afzelii* Don, scandens, fol. oblongis, adultis glabriusculis, spicis terminlibus axillaribusque, calycibus pubescentibus, petalis obovato-oblongis obtusis (Africa aequinoct. prope Sierra Leona). — *Sectio C.* Cal. turbinato-campanulatus. Spicae numerosae terminales, paniculae modo dispositae. 37. *C. decandrum* Roxb. (C. Roxburghii Spr.), scandens, fusco-pubescens, fol. oblongis acuminatis, floralibus flavicantibus, spicis numerosis confertifloris, petalis ovatis mucronatis, staminibus minus exsertis (Ind. orient.) 38. *C. puberum* Richard Act. Soc. nat. hist. Paris., scandens, glabrum, fol. oblongis coriaceis basi subcordatis, supra nitidis, spicis numerosis confertifloris rachi calycibusque ferrugineis, staminibus brevibus. (America meridionalis). 39. *C. squamosum* Roxb. Hort. Beng., scandens lepidotum, fol. ovatis acuminatis coriaceis, subtus calycibusque ferrugineis, spicis laxifloris, petalis exiguis, staminibus brevibus (Ind. orient.) 40. *C. trifoliatum* Vent., scandens, fol. ternis oblongis acutis, spicis laxifloris, floribus secundis, rachi calycibusque pubescentibus, petalis exiguis calyci subaequalibus (Java). — *Sectio D.* Cal. turbinato-campanulatus. Spicae axillares nec terminales. 41. *C. sericeum* Don, suffruticosum erectum, fol. oppositis lanceolatis obtusiusculis subtus sericeo-villosis, spicis confertifloris, rachi c. ovariis calycibusque villoso-tomentosis, petalis subaequalibus, staminibus paulo exsertis (Africa aequin. prope Sierra Leona). — Species non sufficienter notae,

sed evidenter distinctae: 42. *C. obtusifolium* Rich. l. c., fol. obovatis obtusis glabris, floribus paniculatis Amer. merid. — 43. *C. rotundifolium* Rich. l. c., fol. subsessilibus rotundatis mucronatis, Amer. merid. — 44. *C. ferrugineum* Don, fol. breviter petiolatis lanceolatis acuminatis glabris basi attenuatis subtus ferrugineis, spicis axillaribus terminalibusque, Amer. merid. 45. *C. cordatum* Don, fol. breviter petiolatis amplis subrotundo-cordatis, novellis pubescentibus, panicula spicata terminali. Hispaniola. — Species adhuc valde dubiae, quarum nomina in Roxburghii Catalogo Hort. Bot. Calcutt. solummodo reperiuntur: 46. *C. ovalifolium* Coromandelia. 47. *C. acuminatum* Bengalia. 48. *C. costatum* Ind. orient. 49. *C. rotundifolium* Bengalia. Jede Art ist ausser der Diagnose, auch noch mit einer grössern Beschreibung und mit Synonymie versehen.

Description of a new genus of plants belonging to the order Nymphaeaceae: in a letter to H. T. Colebrooke etc. By Nathanael Wallich etc. p. 442 *et tab.* 18.

Barclaya Wall. Polyandr. Polyg., Nymphaeaceae Trib. 2 DC. Syst. Char. gen.: Sepala 5 distincta infra ovarium thalamo inserta. Torus basi in ovarium globosum ampliatus, inde tubulosus corollaceus staminiferus, fauce 8 — 10 loba, lobis inaequaliter 2 — 3 serialibus conniventibus. Stam. plurima nutantia, tubo tori intus adfixa eodemque inclusa, superiora sterila ramosa. Anth. nudae. Styli plures, fundo tubi radiatim inserti, supra foveam verticis ovarii convenientes, basi connati. Bacca carnosa globosa, calyce suffulta, corollaque coronata persistentibus, multilocularis, polysperma. Semina globosa, setis carnosis obtecta, albuminosa, inversa. Habitus: Herba facie Potamogetonis, in aquis stagnantibus proveniens, gracilis, fol. perquam tenuibus elongatis oblongis, basi paulo angustata cordato-subhastatis, minime peltatis, penninerviis, fluctuantibus v. natantibus, lucidis, subtus ferrugineis, leviter tomentosis. Scapi multiflori petiolique graciles longi. Flores erecti glabri ex viridi-livescentes inodori $1\frac{1}{2}$ pollicares. — Genus a ceteris Nymphaeaceis valde distinctum structura et forma foliorum et florum. Ab Euryale diff. calyce distincto absolute hypogyno; a Nymphaea toro

superne corollaceo tubuloso, ad limbum multilobo, intus staminifero. *Barclaya longifolia* Wall. In Pegu prope Sangoon, in aquis stagnantibus. Flor. et fructif. Augusto. Nun folgt eine weitläuftige Beschreibung der Pflanze und dann noch einiges über den Standort und anderes Merkwürdige, so wie Entschuldigung wegen etwaniger Fehler bei der Beschreibung. Endlich wird noch folgender Zusatz zur Berichtigung des Genus-Characters gemacht: Tubus tori, annulus stylorum (cum membrana foveam ovarii tegente) et calyx maturitate seorsim decidui. Bacca matura delabens in carpella numero loculorum correspondentia, indehiscentia? lateribus oblique rugoso-sulcatis, carne mollissimo fere exsucco farinaceo-grumoso, ex albo-rubicundo. Die Tafel enthält die Blume und ihre verschiedenen Theile, so wie einen Durchschnitt der Frucht, alles im Linearumriss.

An account of a new species of Pinus, native of California: in a letter to Joseph Sabine etc. By Mr. David Douglas etc. p. 497.

Nachricht über eine gigantische Pinus-Art, welche der Verfasser in weiter Ausdehnung, 100 Meilen vom Ocean in Nord-Californien, zwischen dem 40 — 43° N. Br. fand. Sie wächst auf sandigem Boden, der aller Vegetation unfähig erscheint, zerstreut auf niedrigen Hügeln und bildet keine geschlossenen Wälder, wie viele Pinus-Arten von Nordwest-Amerika, sondern gleich der Pinus resinosa, welche mit ihr vermischt wächst, steht sie einzeln. Der Stamm wird 150 bis 200 Fuss hoch, und hat 20 bis 60 Fuss im Umfange, er ist bis auf $\frac{2}{3}$ seiner Höhe ohne Aeste. Die Rinde ist für einen so starken Baum sehr glatt. Die Zweige sind hängend und bilden eine offene pyramidalische Krone, mit dem Ansehen, welches der Abtheilung Abies eigenthümlich ist. Die Blätter stehen zu 4 — 5 aus einer Scheide, sind 4 — 5 Zoll lang und von kleinen feinen Zähnen scharf anzufühlen. Die Zapfen zuerst aufrecht stehend, brauchen zwei Jahr zu ihrer vollen Reife und hängen dann an den Spitzen der Zweige; sie haben am dicken Ende ungefähr 11 Zoll Umfang, und dabei eine Länge von 12 — 16 Zoll. Die Schuppen sind lose, an der Spitze zugerundet und ganz ohne Stachel. Die Samen sind 8 Lin. lang, 4 Lin. breit,

oval, und gleich denen von Pin. Pinea, von süssem und angenehmen Geschmack. Der Flügel ist ungefähr zwei mal so lang als der Samen und sieht räucherig aus, zeigt aber eine zahllose Menge von sehr kleinen buchtigen Gefässen, gefüllt mit einer karmoisinrothen Materie. Der Embryo hat 12 — 13 Cotyledonen. Der ganze Baum bringt eine Menge von reinem ambrafarbigen Harze. Das Holz ist weiss, weich und leicht,. specif. Gewicht 0,463. Jahrringe sehr schmal, 56 wurden auf einen Raum von $4\frac{1}{2}$ Zoll an der Aussenseite gezählt. Das Harz, welches aus den Bäumen fliesst, welche zum Theil angebrannt sind, verliert seinen gewöhnlichen Geschmack, und bekommt einen süssen, es wird dann von den Eingebornen als Zucker bei ihren Speisen gebraucht. Der Name der Pinus in der Sprache der Umptqua-Indianer ist Nát-cleh. Der Verfasser nennt sie zu Ehren des Monographen der Gattung: *Pinus Lambertiana* fol. quinis rigidis scabriusculis, vaginis brevissimis, strobilis crassis longissimis cylindricis, squamis laxis rotundatis. —

G. Der Russen.

Catalogue des plantes qui croissent spontanément dans le district de Dimitrieff sur la Svapa, dans le gouvernement de Koursk par F. M. S. V. Hoefft, Doct. en méd. etc. Moscou 1826. 8vo. XXIII. und 66 Seiten.

Nach der Vorrede, in welcher der Verfasser die Absicht ausspricht, eine vollständige Flora derselben Gegend zu liefern, schickt er einen physikalisch-geographischen Ueberblick des Distrikts von Dimitrieff voraus, dieser liegt unter 52° N. Br. und 32° Oestl. Länge von Paris, scheint früher mit Wald bedeckt gewesen zu sein, in welchem Betula alba, Populus tremula und Quercus pedunculata die häufigsten Bäume sind. Das Land ist sehr fruchtbar, so dass nur die für den Hanfbau bestimmten Felder gedüngt werden. Die Winter sind nicht sehr kalt, und die Sommer warm. Die Vegetation entwickelt sich im Frühjahr mit grosser Schnelle, Ende April und Anfang Mai. Im Ganzen hat die Flor viel Aehnlichkeit mit der

von Berlin (d. h. die grössere Menge der dort vorkommenden Pflanzen, kommt auch bei Berlin vor, aber in einem ganz andern Verhältnisse treten sie an beiden Orten auf, denn so kommt Pinus sylvestris dort nur selten, bei Berlin aber als der gemeinste und fast einzige Waldbaum vor, u. s. w.). Auch einige Thermometer-, Barometer- und Hygrometer-Beobachtungen sind angegeben, so wie das geognostiche Verhalten der Gegend, u. a. m. Darauf folgt nach dem Linnéschen System das Namenverzeichniss, welches 740 Nummern enthält, bei einigen Pflanzen befinden sich kurze Anmerkungen und Notizen.

Mémoires de l'academie impériale des sciences de St. Petersbourg. Tome X. St. Petersbourg. 1826. 4to.

Descriptiones plantarum Novae Californiae adjectis florum exoticorum analysibus auctore J. Fr. Eschscholtz, p. 281.

Abronia latifolia (In arenos. marit. Nov. Calif.) Caulis $\frac{1}{2}$ ped. v. ped. procumbens sublignosus teres striatus, saepe simplex, interdum rarius 1 — 2. Fol. longe petiolata, forma variabilia, semper vero brevia et lata aut subrotundo-cuneiformia, aut cuneiformia apice truncata, aut cuneif. apice semicircularia, aut transverse ovalia, integerrima carnosa glabra. Pedunc. umbellae axillaris longissimus. Involucr. fol. 2 — 3 ovatis acutis. Flor. elongati, $\frac{1}{2}$ poll. longiores, flavi. Tota planta glutinosa, propter quam arena consita. Diff. ab Abron. umbellata, cui maxime affinis quacumque in eodem loco crescit, praecipue foliorum forma, umbellis paucifloris, numero involucri foliorum, quae in Abr. umbellata 5 — 6, denique floribus flavis. *Hoitzia squarrosa* (In arenos. N. Calif.) Caul. biennis, $\frac{1}{2}$ ped., suffruticosus ramosus adscendens teres, pubescens. Fol. alterna sessilia rigida pubescentia pinnata, pinnis sessilibus lanceolatis mucronatis carinatis aut simplicibus aut bifidis. Flor. in apicibus caulis et ramorum capitati, capitulo globoso denso, bracteis structura atque forma foliorum suffulto, at bractea inter flores nulla. Cal. tubulosus, pubescens, 5fid., lacin. elongato-lanceolatis carinatis longe mucronatis. Cor. infera, infundibulif., calyce vix duplo longior, eoque multo angustior vix incurva

limbo 5fido, lacin. ovato-lanceolatis. Styl. 1. stigm. 3 revoluta. Caps. 3gona, 3locul., 3valv., polyspora, valvul. medio septiferis. Sem. ovata immarginata. *Polemonium capitatum* (In arenos. N. Calif.) Rad. fusiformis perennis. Caul. spitham., teres, ramosus., pubescens. Fol. alterna sessilia glabra, inferiora pinnata, pinnis 3 — 4 altern. sessil. linearibus acutis, suprema simplicia linearia acuta. Flor. 5 — 10 capitati ebracteati, pro ratione plantae satis magni. Pedunc. elongati simplices teretes subpubescentes. Cal. urceol. glaber membranaceus albicans 5fid., lacin. latis acutis, nervo lato viridi. Cor. coerulea urceolata, calyce duplo longior, 5fida, lacin. latis obtusis, fauce plicis longitudinalibus loco valvarum. Anth. magnae globosae flavae. Stigm. 3fid. Caps. 3gona. *Solanum umbelliferum*, (In fruticetis N. Calif.) Caul. orgyalis suffruticos. fistulosus angulatus pubescens, ramis subherbaceis nutantibus tomentoso-pubescentibus. Fol. alterna petiolata ovalia acuta integerrima, utrinque pubescentia, vix pollicaria, caulina interdum late ovata $1\frac{1}{2}$ pollic. Flor. terminales umbellati, umbella plerumque 4-interdum 2 — 3 flora, involucr. parvum urceolare integrum pubescens, pedunculi aequales elongati pubescentes. Cal. urceolatus 5-fid., pubescens, lacin. acutis. Cor. calyce triplo major, dilute violacea, 5-fida, extus pubescens. Anth. flavae. Bacca magna purpurea. *Ribes tubulosum* (In fruticetis N. Calif.) Frutex orgyalis, caule tereti strigoso atropurpureo, parum albo-pruinoso, ramis junioribus angulatis cute cinereo tomentoso deciduo tectis. Fol. alter. petiolata cordata triloba inaequaliter serrata acuta 5-nervia, nervis venosis, rugosa, supra glabra, subtus albo-tomentoso-pubescentia, fol. juniora c. floribus simul apparentia, supra quoque sed rarius albo-pubescentia et glandulis crassis petiolatis obsita. Petioli foliis dimidio breviores angulati tomentosi basi dilatati et lateribus stipulis membranaceis lacero-dentatis fuscis muniti. Racemi terminales erecti, floriferi $1\frac{1}{2}$ poll., pedunc. albo-pilosi et glandulis crassis petiolatis tecti. Bract. ovato-lanceolatae integerrimae acutae pilosae et praesertim in marginibus glandulosae. Flor. conferti brevissime pedicellati, pedicellis germinibusque albo-tomentosis. Cal. tubulatus longus, albo-pilosus obscure rufus, lacin. brevibus rotundatis. Pet. oblonga calyce longiora, laete rufa. Species valde affinis R. sanguineo atque albifolio. Frutex mense Octobri, foliis jamjam omnibus deprivatus,

iterum

iterum florescere incipit et frondescit. Baccas haud vidi. *Lonicera Ledebourii* (In fruticetis Nov. Calif.) Caul. 4 angulus, glaber, strictus, lignosus, bipedalis. Fol. $1\frac{1}{2}$ poll., breviter petiolata, oblonga, acuminata, margine reflexa, dense ciliata, subtus in venis pubescentia, reticulato-venosa. Pedunc. axillares, solitarii, foliis breviores, quadranguli. Bract. 4 maximae, 2 extremae subrotundo-ovatae, acutae, venosae, glabrae, internae obtrigonae strigosae pubescentes, Cal. glandulosus et pubescens. Cor. elongata tubulata, basi extus gibbosa, extus pilosa, flava, limbo parvo, laciniis parvis rotundatis. Stigm. 5-gonum. Baccae 2. distinctae, 4-loculares polyspermae. Aff. Lon. gibbosae Willd. *Ceanothus thyrsiflora* (In fruticetis Nov. Calif.) Frutex biorgyalis. Caulis strictus multangularis glaber, in angulis granulatus fuscus. Fol. sparsa conferta, breviter petiolata, pollicaria, ovalia, plerumque obtusa, raro acuta, submucronato-serrulata, trinervia, glabra, in nervis et venis parum pilosa. Stipulae triangulares acuminatae deciduae. Inflor. panicula thyrsoidea in ramis axillaribus, paniculae 4 — 5 cunctae cymam in caulis apice formant. Flores ante anthesin bracteis ovatis acutis cinero-tomentosis caducis tecti. Cal. urceolaris coeruleus. Pet. ovata alba. *Rhamnus californica* (In fruticetis Nov. Calif.) Frutex biorgyalis. Caulis teres fuscus, fere glaber, ramis angulatis, cinereo-tomentosis. Fol. sparsa, petiolata, $1\frac{1}{2}$ poll. ovalia, serrulata, plerumque acuta, raro obtusa, reticulato-venosa, utrinque glabra. Petioli angulati tomentosi. Inflor. fasciculato-umbellata. Pedunc. axillaris solitarius subangulatus crassus tomentosus, longitudine petiolorum, plerumque umbellas 3 sessiles 1-floras gerens, altera in apice, duae ad latera; pedicelli elongati inaequales tomentosi. Flor. satis magni ☿. Cal. urceolaris 5-fid., lacin. intus carinatis. Pet. 5, squamiformia in excisuris calycis, flavoviridia. Stam. 5. Styl. stigmate bifido. Bacca 2 sperma vel potius drupa dicocca. *Velezia latifolia**) (In maritimis Nov. Calif.) Rad. perennis. Caul. spithamaeus ramosus rigidus pubescens teres, ramis compressis axillaribus. Fol. oppos. vix petiolata, obovata, raro oblonga et in ramis inferis succrescentibus subrotunda, obtuse integerrima, crassiuscula, carinata. avenia, supra pilosa, subtus

*) Frankenia grandifolia Nob. vid. Linn. 1. p. 35. (Editor)

glabra. Flor. solitarii axillares sessiles. Cal. foliis brevior cylindr. 5-sulcatus, 5-dent. pubescens. Cor. 5-pet., calyce dimidio longior, rubra; petalorum unguibus intus utrinque carinatis, carina qualibet cum altera petali vicini tubum nectariferum efficienti, lamina oblonga integra. Stam. 6, longitudine petalorum, basi germinis inserta; anth. oblongae. Styl. 1, petalis longior, stigmate 3-fido. Germ. 3-gonum. Caps. 1-locul., 3-valv., polysperma, valvulis basi medio septiferis. Sem. ovata, longe pedunculata. *Eriogonum arachnoideum*)* (In arenos. N. Calif.) Caul. perennis pedal. procumbens torulosus, rudimentis petiolorum siccis squamosus. Fol. longe petiolata sparsa conferta, aut subcordata obtusa, aut ovata acutiuscula, margine confertim undulata, subtus tomento denso albo tecta, supra junioribus arachnoideo-laxe albo-tomentosa, tomento postea se resolvente. Pedunc. scapiformis ex rami brevissimi apice stricte erectus, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ped., teres, tomentosus, apice saepe umbellifer, interdum autem simplex. Flor. sessiles capitati involucrati; capitulo globoso, foliis involucri sessilibus ovatis acutis tomentosis; umbella plerumque e capitulis 3 composita. Perianth. campanul. 6-fid. ferrugineum glabrum, lacin. aequal. acutis, 3 externis, 3 internis. Stam. 9 perianthio inserta, filamentis basi glanduloso-ciliatis. Germ. triangulare superum. Styl. 3 revoluti. Fructus nux triang. 1 sperma, perianthio marcescenti tecta. Eriog. sericeo Pursh valde affine, sed diff.: perianthio glabro, fol. subtus tomentosis et cordatis l. ovatis nec lanceolato-oblongis et supra villosis, ceterum cel. Pursh in diag. Eriog. sericei caulem adpellat, quod pedunculum nominavimus. *Hendecandra procumbens* (Euphorb.) Fl. dioici, perianth. 5-fido; ♂ stam. 11 in thalamo; ♀ styl. 3 quadrifidis. Drupa 3-cocca. Planta perennis $1\frac{1}{2}$ ped., procumbens, tota tomento brevissimo denso cinerascenti tecta; caulis teres ramosus. Fol. alterna, longe petiolata, $1\frac{1}{2}$ pollic., aut lanceolata acuta, aut oblonga obtusa, integerrima venosa, subtus carinata, supra pallide viridia, subtus argenteo-sericea. Petiol. foliis dimidio brevior subangulatus filiformis. Flor. aut oppositifolii aut in axillis ramorum, dioici, ♂ racemosi, perianth. urceolari patulo

---

*) Eriogonum latifolium Smith e nostra sententia, Linn. III. p. 62. (Editor.)

5-fido, lacin. acutis; stamin. 11 in thalamo plano, 5 in circulo interno, atque 11-mo in centro positis, filamentis longitudine perianthii, anth. bilocul. ovatis flavis. Fl. ♀ solitarii, perianth. omnino masculis simili, germine 3 angulari, stylis 3, quadrifidis glandulosis; drupa 3-cocca, coccis 1-spermis. In arena N. Calif.. *Lupinus Chamissonis* (In arenos. N. Calif.) Caul. suffruticosus, 3 ped., erectus, strictus, teres, cinereo-tomentosus. Fol alt. longe pedunculata, digitata, foliolis 6 — 7 obovato-lanceolatis obtusiusculis, utrinque cinereo-, vel in junioribus ferrugineo-sericeo-tomentosis. Stipul. basi petiolo adnatae, apice elongato lineari liberae, albo-villosae. Petiol. longitudine foliorum teres sericeo-tomentosus. Flor. in apice ramorum subverticillati, verticillis subquinis 3 — 4 floris. Pedunc. subquadrangulus ferrugineo-tomentosus. Cal. breviter pedicellatus, ferrugineo-tomentos. bilabiatus, labio super. ovato bifido, lateribus appendice brevi lineari instructo, labio infer. lanceolato integro. Cor. calyce dimidio longior purpurea. Legum. $1\frac{1}{2}$ pollic., 3 — 5-sperm., extus ferrugineo-villosum. Bract. pedicellis longiores lanceolato-lineares acuminatae, ferrugineo-tomentosae, caducae. *Lup. sericeus* Pursh in arenosis maritinis ad portum St. Francisci Nov. Calif. quoque crescit at floribus flavis gaudet, nec purpureis vel roseis ut celeb. Pursh opinat, qui plantam siccam tantum examinavit, in statu sicco vero flores saepe purpurascunt. — Nun folgen Bemerkungen zu schon bekannten Pflanzen: *Sarmienta scandens* R. Pav. Cal. regularis 5-fid. Stam. 4., 2 antherifera corolla longiora, 2 sterilia brevissima. Caps. ovalis circumscissa bilocul. polysperma. Pedunc. involucrö diphyllo. Ad Scrofularineas pertinet. Si auctores Florae Peruanae, qui plantes Chilenses nisi siccas examini subjicere potuerunt, calycis laciniam quintam latiorem emarginatam, filamentaque 4, quorum 3 sterilia descripserunt, ipsum luxuriosae naturae ludum ante oculos eorum fuisse censeo. *Guevina Avellana* Molina. Perianth. regulare 4 phyll., superum deciduum, petalis apice dilatatis concavis staminiferis, 3 revolutis, quarto erecto. Anth. in apice petalorum concavo sessiles immersae. Qvar. cylindricum. Styl. filiformis, longitudine petalorum, a petalo erecto aversus reflexus. Stigma dilatatum ovatum compressum, superficie infera petalum revolutum erecto oppositum spectans glandulosum. Gland. hypogynae O. Drupa orbi-

cularis exsucca corticata monospora. Infloresc. racemus 5-angularis, flores semper 2, petalis erectis cujuslibet floris dorsis contingentibus, in pericarpio unico et drupa nihilominus monospora! Involucr. 1-phyll. laterale. *Nierembergia repens* R. Pav. Caps. 2 loc., 4 valv. Semina rotunda. Habitus plantae aperte Convolvulacearum. *Trumfetta procumbens* Forst. Cal. foliolis 5, apice mitraeformibus. Pet. obovata basi glanduloso-pilosa. Stam. 32. Gland. 5 squamiformes sessiles hypogynae. Stigma clavatum integrum. Drupa globosa corticosa undique echinata, aculeis pilosis rectis nec uncinatis, 4locul., loculis 2-spermis. *Urtica ruderalis* Forst. Fl. monoici. ♂: Perianth. 4 part. Stam. 4. Vestigium germinis in centro conicum, ex filis compositum, breve, inane, supra excavatum. Fl. ♀: Perianth. bipartitum compressum, apice hamato reflexo. Stigm. bipartit. in hamo sessile, lacin. cylindricis undique glanduloso-ciliatis, in germen utrinque reflexis. Sem. basi perianthio immutato inclusum, ovatum compressum, apice hamatum . Squama ovata in basi perianthii. *Urtica nivea* L. Fl. dioici. ♂: Perianth. 4-fid. Stam. 4. Vestig. germinis 4-angulare, conicum, e filis compositum inane. Fl. ♀: Perianth. 0. Germina plura aggregata in receptaculo communi orbiculato sessilia, quodlibet germen quadrangulare, conicum, 1-spermum, semine ut videtur rotundato. Styl. 1 centralis, germine quadruplo longior filiformis, undique glanduloso-ciliatus, ut totus melius pro stigmate habendus. Squama maxima post anthesin capitulum germinum includens, late ovata acuta excavata multicarinata, saepe longitudinaliter rumpens. *Thuarea involucrata* (Ischaemum inv. Forst.) Fl. polygami monoici; spica secunda; spiculis 4 — 5 bifloris, flor. sessil. Rachis late concava flores inferiores involvens. Spicula infima gluma bivalvi, valv. ovatis concavis acutis pilosis exteriori 5-nervi, basi bractea minima membranacea lineari laterali munitis. Flos valvula exteriori glumae inclusus (respectu racheos vero internus) ☿, perianth. bivalvi, valv. membranaceis, exter. naviculari, inter. plana angustiori. Stam. 3. Styli 2, stig. plumosa. Squamae 2 hypogynae apice emarginatae. Flos alter vavula interiori inclusus ♂, perianth. 1-valvi, valv. angusta membranacea, apice emarginata. Stam. 3. Squamae hypog. 0. Spiculae ceterae superiores gluma bivalvi, valv. exteriori altera dimidio breviori, acuminata, interiori majori ovata

acuta. Flor. ambo ♂, perianthiis ut in spicula infima instructis. Flos exterior (respectu racheos interior) glandul. 2 hypog. magnis, flos interior glandul. O. *Ochrosia* Iuss. (Ophioxylon Ochrosia *Pers.*) Char. gen. emend.: Cal. 5-part., lacin. rotundatis. Cor. hypocraterif., ante faucem paulo inflata, fauce protuberantiis 5 *minimis* coarctata, limbo 5 part. Anth. in superiori tubi parte inflata subsessiles hastatae. Styl. 2 longitudinaliter cohaerentes, tubo parum breviores. Stigma pyramidale, basi stylo latius, acuminatum. Infloresc. corymbosa. —

Graminum decas descriptionibus et iconibus illustrata a C. B. Trinius p. 333. c. tab. aen. n. XXI.

Die zahlreichen, aber eine sehr natürliche Gattung bildenden, Arten von Panicum, lassen sich nach den Verschiedenheiten des Blüthenstandes abtheilen, welche Abtheilungen jedoch, nicht die Würde von Gattungen erhalten dürfen. Folgendes sind die vorzüglichsten Verschiedenheiten bei der Inflorescenz: I. *Axiflora.* Spiculae axi toroso ipsi immersae (Stenotaphrum Trin.) quam sect. cum sequente jungit Pan. dimidiatum L. — II. *Racemata.* Spiculae liberae sessiles v. subsessiles regulariter dispositae: 1) ad ipsum axin communem alternae (P. rarum R. Br. etc.); 2) in racemis propriis partialibus (racemulis) regulariter alternis hinc floriferis; *a)* Spiculae alternae solitariae dissitiusculae (P. argenteum R. Br.); *b)* Spiculae 2 — 4 seriales, aequaliter imbricatae (Panica paspalacea. — III. *Subracemata.* Spiculae subsessiles v. breviter pedicellatae, subinaequaliter imbricatae, in racemis ad axin communem per distantias minus regulares dispositis (ad quam sectionem pertinet praeter species quasdam muticas Echinochloa Beauv.). — IV. *Iubiflora.* Radii racemosi v. subracemosi, in axi communi absque ullo ordine sparsi, axi aut: 1) elongato, radiis tum axi brevioribus; aut 2) abbreviato, radiis tum axi longioribus (Digitaria Auct.). — V. *Thyrsiflora* (quo et Setaria Beauv.). — VI. *Paniculata.* Radii et pedicelli spicula plus minus longiores et plerumque subdivisi (Panica miliacea). Zu diesen kann man vielleicht noch eine 7te Section hinzufügen: Paractaenum Beauv. flosculo exteriori masculo, interiori femineo minori, axeos apice nudo aristaeformi. — Die nun mit ihren Beschreibungen folgenden Panica

gehören sämmtlich zu den Panicis paspalaceis. — *Panicum subquadriparum* Tr., Tab. 21. f. 1., Racemis ultrapollicaribus, interstitiis paullo longioribus; spiculis biserialibus lineari-oblongis acuminatis glabris; gluma infer. flosculis plus duplo breviore acutiuscula; hermaphrodito oblongo obtusiusculo punctato. Ind. orient., ubi et var. minor fol. glabris, ☿ non transversim undulata, ejusdem naturae majora ex ins. Guahan retulit Chamisso. *Panicum Helopus*, Tab. 21. f. 2., Tr. in Spr. Neue Entd. 2. p. 84. (P. hirsutum Koenig in Hb. Banks. et Roxb. Fl. ind.) Racemulis 1 — 2 pollicarib., interstitiis (multo) longioribus; spiculis biserialibus oblongis mucronatis (pilo involucratis) hirsutis, gluma inferiore flosculis plus quadruplo breviori acuta, ☿ oblongo aciculato rugoso. India orient. — *Panic. truncatum* Trin., Tab. 21. f. 3. Racemulis inferioribus fere pollicaribus, interstitiis subbrevioribus, superioribus minoribus iisdem longioribus; spiculis biserialibus oblongis brevi-mucronatis glabris; gluma inferiore horizontaliter truncata (enervia) flosculis $\frac{2}{3}$ breviori, ☿ oblongo mucronato laevissimo. Ind. orient., a Siebero ad Damiatte lect. — *Panic. pubiflorum* Trin. t. 21. f. 4. Racemulis inferioribus pollicaribus distantissimis (interdum binatis) superioribus brevioribus confertis; spiculis biserialibus oblongis acutiusculis glabris; gluma inferiore flosculis dimidio breviore acutiuscula; ☿ oblongo mucronato transversim ruguloso. Nov. Hollandia. — *Panic. brizoides* Retz. obs. an Lin.? Jacq. Ecl. tab. 2. Racemulis pollice brevioribus interstitiis minoribus; spiculis biserialibus subrotundis acutiusculis glabris; gluma inferiore rotundata; flosculis dimidio (superiore iisdem $\frac{1}{4}$ —) breviore, ☿ oblongo acuto tessellatim punctato. Ind. orient. (P. flavidum Retz. non diversum videtur). — *Panicum numidianum* Lam., tab. 22. f. 7. Racemulis plus minus pollicaribus, interstitiis longioribus, laxis; spiculis 2- 3- 4-serialibus oblongis acutis glabris; gluma inferiore flosculis quadruplo breviore acutiuscula, ☿ oblongo subcuspidato punctato. Aegypt. — *Pan. frumentaceum* Roxb., t. 22. f. 5. Racemulis pollicaribus (sensim minoribus), interstitiis longioribus erectis; spiculis 3-serialibus rotundato-oblongis mucronatis hispidulis; gluma inferiore flosculis subquadruplo breviore mucronata, ☿ oblongo mucronato laevissmo. Bengalia. — *Pan. cuspidatum* Roxb., t. 22. f. 6. Racemulis semipollicaribus, interstitiis longioribus patulis; spi-

culis 3 — 4-serialibus subulato-mucronatis, margine hispidis; gluma inferiore subquadruplo breviore mucronata, ♀ oblongo brevimucronato laevissimo. Bengalia. — *Pan. colonum* L. Racemulis (plusquam) semipollicaribus interstitia plus minus aequantibus; spiculis 4-serialibus oblongis mucronatis hirsutulis; gluma inferiore flosculis subduplo breviore mucronata, ♀ oblongo mucronato brevissimo. Inss. Manilla, Guaham, Franciae, Adscensionis, Aegypt. etc. Es folgt nun eine ausführliche Beschreibung von *Orthopogon Burmanni* (Oplismenus Burmann. Pal. Beauv.) nebst Abbildung der Blüthentheile, t. 22. f. 8., indem bemerkt wird, dass diese Gattung nur eine Unterabtheilung von Panicum, und jene Art häufig mit Pan. hirtellum verwechselt sei. Pollinia undata Spr. ist nach dessen Exemplaren nur eine Varietät von dem Orth. Burm., mit feinen haarigen Achsen und glatten oder glattlichen Aehrchen.

Mémoires de la sociéte d'histoire naturelle de Moscou. Vol. VII. Moscou. 4to.

Conspectus generis Gentianae imprimis specierum Rossicarum. Auctore A. de Bunge. 1824. *Besonderer Abdruck* 1824. 4to. 60. S. 4 T. *VIII. — XI.*

Diese Abhandluog scheint früher geschrieben, später erschienen zu sein, als der Linnaea 1826, 2s Heft, wo wir Seite 173 Rechenschaft von unsern auf der Romanzoffischen Entdeckungsreise gesammelten Gentianen abgelegt haben. Der Verfasser hat aus dem Ledebourischen Herbario hauptsächlich diese, nebst andern russischen Arten beschrieben. Formen, die wir zu bekannten Arten herübergeführt haben, werden oft neben diesen als neue aufgestellt, und viele, die wir nach reiflicher Erwägung zusammen gezogen haben, bestehen hier noch neben einander. Die Abbildungen, welche den äussern Habitus der Pflanzen getreu darstellen, werden als Belege für unsere eigene Arbeit dienen. Gentiana Rumanzovii Ldeb. T. XI. f. 1. ist frigida Haenke N. — nutans n. sp. T. XI. f. 2 ist prostrata Haenke N. — unalaschcensis Cham. in litt. IX. f. 2 ist aleutica N. — setifkora n. sp. T. IX. f. 4. ist Rurickiana N. — plebeja Cham. in litt. IX. f. 5. ist amarella L. variet. N. — borealis n. sp. T. X. f. 2.

ist glacialis N. — sulcata W. ist rotata N. und rotata Froel. Stelleriana N. — Ausser diesen werden noch beschrieben und zum Theil abgebildet: Gentiana Gebleri Ledeb. T. VIII. f. 1., die der Verfasser für Variet. von decumbens L. zu halten geneigt ist. — decumbens L. — algida Pall. — gelida M. B. — septemfida Pall. — triflora Pall. — barbata Froel. Variet. simplex T. IX. f. 1. — brachypetala n. sp. T. XI. f. 3. ad ostium Tanae Finnmarchiae. — angulosa M. B. — azurea n. sp. T. X. f. 3. Sibiria. — altaica Pall. — squarrosa Ledeb. T. IX. f. 3. — aquatica L. T. IX. f. 6. — macrophylla Pall. — glauca Pall. — Amarella L. — auriculata Pall. — Biebersteinii n. sp. T. X. f. 1., Amarella β. M. B. — lanceifolia Rafn. — pratensis Froel.

II. Der Spanier.

A. In Europa.

Ocios de Españoles emigrados. Periodico mensual. Tomo IV. Julio — Diciembre 1825. Londres. 8vo.

Observaciones sobre la familia natural de las plantas Aparasoladas (Umbelliferae). Par Don Mariano La Gasca, p. 267, 342, 446 *und* 531.

Der Verfasser, welcher schon früher in den Amenidades naturales de las Españas No. II. Matr. 1821., eine Arbeit über die Schirmpflanzen geliefert hatte, lässt sich in diesen Blättern in kritische Bemerkungen über die neuern Arbeiten in dieser Familie aus, von welchen wir keinen Auszug geben können. Der unglückliche Verfasser, aus seinem Vaterlande durch die bürgerlichen Unruhen vertrieben, büsste bei dieser Gelegenheit seine Sammlungen und seine Manuscripte ein, und die Wissenschaft vorlor dadurch die Aussicht, zwei Werke zu erhalten, welche einem wahren Bedürfniss abgeholfen hätten, die Flora española, und die Ceres española, welches letztere er mit Don Simon de Rojas Clemente unternommen hatte. — In einer Note (p. 347.) werden die Characlere

einer neuen Gattung, *Micropleura*, gegeben, welche wir hier mittheilen: Polachenium basi profunde cordato-bilobum, opposite valde compressum, subfoliaceum, apice emarginatum. Achenia oblique ovata, 7-costata; costae capillares curvilineae inferne ventricosae, marginales 2 rectilineae breviores. Commissura angustissima, acheniis duplo brevior. Petala aequalia integra acuta. — *Micr. renifolia*; caulis herbaceus, folia alterna petiolata, cordato-reniformia, 6 — 9 nervia, venosaque, crenata submembranacea. Umbellae terminales pedunculatae 4 — 5 radiatae; involucro submonophyllo, umbellulae 3 — 4 radiatae, involucello 3 — 4 phyllo. Hab. in Chiloe-Insula. (Hb. Fl. Peruv. Matriti, et Londini ap. Lambert).

Ebendaselbst giebt er Nachricht über die *Prangos*-Pflanze, von welcher er der Meinung ist, dass sie mit Cachrys alata eine eigene Gattung bilden werde. Er sagt darüber in einer Note: Die Gartenbau-Gesellschaft in London hat Blätter und Früchte dieser kostbaren Pflanze erhalten, welche in Ostindien cultivirt wird und vorzüglich das Futter der Pferde und der übrigen Thiere ausmacht, welche dort zum Ackerbau dienen. Die Blume ist noch nicht gesehen, die Frucht ist länglich, korkartig, ohne Striemen, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die einzelnen Früchte (carpella) haben 5 hervorragende und geflügelte Hauptrippen, und ausserdem ist die Oberfläche mit abgestutzten Zähnen oder Streifchen bedeckt. Die Commissur ist elliptisch länglich, eben, mit einer Längsfurche in der Mitte. Das Eiweiss ist mit den Rändern nach Innen gebogen, und auf seiner äussern Fläche mit ölig-harzigen Längsstriemen besetzt. Die Blätter vielfach zusammengesetzt, mit schmalen linienförmigen Zipfeln, sind sehr ähnlich denen der Cachrys sicula L., welche in Spanien sehr häufig ist, und welche solchergestalt zu demselben Gebrauch würde benutzt werden können. —

Propagacion de algunos seres naturales de America en el Continente español p. 537.

Dieser Aufsatz bezieht sich fast allein auf die Einführung des Indigo in Spanien, welche dem Verfasser an mehreren Orten dieses Landes leicht möglich erscheint, er giebt zur Kultur dieser Pflanzen Anleitung; so wie zu

der zweckmässigsten Art, den Färbestoff aus der Pflanze darzustellen. —

B. In Amerika (Cuba).

Anales de ciencias, agricultura, comercio y artes. Par D. Ramon de la Sagra. Habana 1827. 8vo. Julio — Noviembre incl.

Wir haben schon früher von einer kleinen Schrift desselben thätigen Verfassers berichtet, und es freut uns, ihn hier als Herausgeber eines nützlichen und wissenschaftlichen Journals zu sehen, wo er uns gleich im ersten Stücke bekannt macht, dass er noch einige Werke schreibe: Principios fundamentales para servir de introduccion á la escuela de Botánica-agricola del Jardin de este ciudad 1 Vol. und Manual de Botánica-médica è industrial para el uso de los habitantes de la isla de Cuba, als Auszug aus Descourtilz Flore médicale des Antilles.

Wir finden in den vorliegenden fünf Heften folgende Aufsätze, welche in Beziehung zur Botanik stehen:

Observaciones sobre la caña de azícar listada ó de cinta p. 9.

Nota al artìculo inserto in el nímero anterior sobre la caña listada p. 58.

Es ist dies Saccharum fasciolatum Tussac Flore des Antilles, welches sich in Rücksicht auf Menge und Güte des Zuckerertrags vor den andern Arten auszeichnen soll.

Estracto de la última correspondencia del Jardin botánico de la Habana p. 15.

Wir lernen aus diesem Auszug der neuesten Correspondenz des Gartens in der Havanna die Verbindungen kennen, welche derselbe eingegangen ist, nämlich mit Cadix, Paris, Genf, Moskau und München. Solche Verbindungen können, wenn sie mit Eifer unterhalten werden, nur für beide Theile vortheilhaft und erwünscht, für die Wissenschaft aber nur heilbringend sein.

Observariones hechas en el Jardin botanico de la Habana sobre el tiempo que tardan en germinar las semillas de diversas plantas asi indigenas come exóticas, á las temperaturas medias de 25 y 27° á la sombra, 45 y 49 al sol, y al término medio de humedad atsmosfèrica de 86° del higrómetro de Saussure p. 26.

Die inländischen Pflanzensamen waren an Orte gesäet, welche der Sonne und dem ganzen Temperatur-Einfluss ausgesetzt waren, sie gaben folgende Resultate: Tamarindus indica keimte in 23 Tagen, Cerbera Thevetia in 25, Sapindus Saponaria in 40, Erythrina Corallodendron in 8, Myrospermum peruiferum in 32, Cedrela odorata in 9, Swietenia Mahagoni in 15, Achras salicifolia? in 61, Oreodoxa? in 60, Ompholobium indicum in 13, Trichilia spondioides in 31, Bauhinia scandens in 18, Poinciana pulcherrima in 10, Parkinsonia aculeata in 10, Achras Sapota in 36 und Achr. mammosa in 63 Tagen.

Die ausländischen Samen wurden im Schatten gesäet und gehalten, sie keimten in folgenden Zeiträumen: Pin. Pinea in 13 Tagen, P. maritima in 20, P. halepensis in 17, Gleditschia triacanthos in 7, Gl. macracanthos in 12, Ceratonia Siliqua in 9. Zizyphus sinensis in 32, Sterculia platanifolia in 22, Diospyros virginiana in 29, Robinia Pseud'acacia in 4, Liquidambar Styraciflua in 10, Delphin. grandiflorum in 8, Colutea orientalis in 4, Matricaria Parthenium in 3, Cytisus nigricans in 6, Hibiscus syriacus in 9, Hib. palustris var. in 9, Hib. militaris in 7, Mesembr. cristallinum in 2, Sophora japonica in 14, Mimosa Julibrissin in 4, Carthamus tinctorius in 4, Malva officinalis in 4, Euphorbia Esula in 7, Marrubium album in 8 und Melissa officinalis in 7 Tagen.

Reglas para el cultivo, la cosecha, la desecaccion y fabricacion del añil por los muros mètodos adoptados en el Senegal, y muy susceptibles de introducirse en la isla de Cuba p. 34.

Eine weitläuftige Abhandlung des Herausgebers, bezweckend die bessere Cultur- und Bearbeitungs-Methode des Indigo, welche am Senegal gebräuchlich ist, in Cuba einzuführen.

Tareas del Jardin Botánico de esta ciudad p. 61.

Der Herausgeber erzählt uns hier die erste Einrichtung seines Gartens, welchen er im März 1827 unter seine Aufsicht bekam. Da das Licht den Samen eher schädlich werden kann, so wurde der grösste Theil der Aussaat in einem Saale gemacht, welcher vollkommen mit Luftzugfenstern versehen, aber ganz ohne Sonne war, auf diese Weise wurde eine Mitteltemperatur von 25 — 27° Centigr. erhalten, während auf den Gartenbeeten 45 — 48° waren, an diesen beiden Orten waren auch die oben erwähnten Aussaats-Versuche angestellt.

Historia del café (Estracto imparcial de diversos autores) p. 93.

Eine kurze Geschichte des Kaffe's und seiner Einführung auf die Westindischen Inseln.

Ausser mehreren andern Aufsätzen befindet sich am Schlusse eines jeden Hefts ein Witterungsbericht, enthaltend den höchsten, niedrigsten und Mittelstand des Barometer, des Thermometer, Hygrometer, so wie die Angabe der Regentage und der Menge des gefallenen Regen.

Memorias para servir de introduccion a la Horticultura Cubana. Par D. Ramon de la Sagra etc. Nueva York 1827. 8vo. VIII. u. 24 S.

Dies ist der erste oder einleitende Theil des Werks, umfassend das klimatische Verhältniss der Insel Cuba, nach folgenden Abschnitten betrachtet. I. Temperatur. Ferrer gab die mittlere Temperatur auf 25°, 7 Cent. an, der Verfasser stellt sie auf 24°, 9 C. 2. Feuchtigkeitsgrad. Das Mittel aller hygrometrischen Untersuchungen ist 84,54 Sauss., das Mittel aus den mittlern Graden jedes Monats beträgt 83°, 6 Sauss. 3. Luftdruck. Der mittlere Barometerstand beträgt nach 2jährigen Beobachtungen 28 Z. 1,15 Lin., und der jährliche mittlere Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Barometerstand 8,1 Lin. — Der Verfasser beschreibt nun im Allgemeinen die Wirkungen, welche das so geschilderte Klima einerseits auf die Vegetation, andrerseits auf den Menschen und dessen Ausbildung ausübe. Jene wird über alle Beschreibung üppig und reich, durch beständige Wärme und

starke Feuchtigkeit, während dies beides den menschlichen Körper und Geist leicht abspannt, nnd daher ein Hinderniss für deren Kultur wird. In dem folgenden Hefte wird sich der Verfasser zu dem speciellen Theil, zu den Kultur-Methoden etc. wenden.

I. Der Amerikaner.

Address pronounced before the New-York Horticultural-Society in the litterary and philosophical Hall of the institution, on the annual celebration August 29, 1826. By Samuel L. Mitchill etc. New-York. 1826. 8vo. 32 S.

Zum Gebiet der angewandten Botanik gehörend, ist diese kleine Schrift mit den angehängten Beilagen eine angenehme Erscheinung, sie zeigt uns das Bestreben Amerika's, seine eigenen Produkte geltend zu machen, und das Ausländische zu verdrängen. Aehnliche Institutionen finden sich auch schon in Jamaika und Cuba, wo ein wackrer Mann neues Leben in die Botanik und in ihre Anwendung auf Künste und Wissenschaften zu bringen weiss. Die Kultur macht immer grössere Fortschritte in der neuen Welt, bald werden uns ihre eigenen Söhne belehren, welche Schätze sie enthält, und uns diese besser aus der lebendigen Anschauung kennen lehren, als wir durch noch so fleissige Bearbeitung der nach Europa gebrachten Mumien sie je kennen zu lernen vermögen. —

Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia. Vol. I. 1817. 8vo. *)

Observations on the genus Eriogonum and the natural order Polygoneae of Jussieu. By Thomas Nuttal, p. 24, idem concluded p. 33.

Der Verfasser lässt sich zuerst in weitläuftige Erörterungen über die verschiedenen, zur Familie der Polygoneen gehörigen Gattungen, und dann über die Familie

*) Wir glauben, dass ein Auszug aus diesen und andern nordamerikanischen Blättern, von ihrem ersten Beginnen an, unsern Lesern angenehm sein wird, da diese Werke im Ganzen selten in Europa sind. (Herausgeber.)

selbst ein. Den Gattungscharakter von *Eriogonum* stellt er so: Cal. subcyathiformis, basi tubulosa, limbus 6-fid. inaequalis, extus villosus. Cor. O. Semen unicum triquetrum, immarginatum, calyce tectum (Flor. involucrati. Stip. O.). — *Er. tomentosum* Michx., caule dichotomo nodoso, glomerulis floriferis terminalibus axillaribusque; involucris cylindraceo-campanulatis angulatis solitariis sessilibus, calyc. fructiferis valde inaequalibus extus villosiusculis, seminibus angulis acutis; foliis subternis, supremis connatis, oblongo-ovalibus supra glabris subtus ferrugineo-tomentosis; involucris receptaculi plumoso-piliferis. Darauf folgt eine weitläuftige Beschreibung. Wächst sehr häufig in den sandigen und unfruchtbaren Wäldern von Georgien und Süd-Carolina.— *Er. flavum* Nutt. in Fraser's Catalogue 1813, Er. sericeum Pursh, herbaceum caespitosum acaule; caudex multiplex indivisus, scapo umbellato subquinquepartito, involucr. 3 — 4 phyll., involucellum subtereti campanulatum multiflorum; calycibus extus sericeo-villosis, seminibus teretiusculis, fol. spathulato-obovatis, supra villosis, subtus lanato-tomentosis albidis, involucellis receptaculi nudis. Beschreibung. An trocknen, lehmigen, nackten Hügeln boi den Bergquellen des Missuri. — *Er. parviflorum* Nutt., Er. pauciflorum Pursh, caule suffruticoso subcespitoso humifuso, scapo umbellato plerumque nudo, involucellis subcylindraceis angulatis sessilibus, floribus nudis saepius intermixtis, omnibus parvulis, extus puberulis, fol. spathulato-obovatis basi promisse attenuatis utrinque subtomentosis canescentibus, involucellis receptaculi setigeris, setis nudis. An denselben Orten mit den vorigen. Von demselben Habitus wie wie dieses sind 2 andere von Smith in Rees Cyclopaedie beschriebene Arten: *Er. parvifolium* und *latifolium*. Um den Unterschied dieser Gattung von Rheum, mit der sie in Rücksicht auf Blume, Frucht und Eigenschaft der Wurzel, so grosse Aehnlichkeit hat, von der sie aber durch den Habitus auf das stärkste abweicht, noch deutlicher zu machen, wird die Frucht von Rh. Raponticum beschrieben.

An account of two nev genera of plants, and of a species of Tillaea and Limosella, recently discovered on the banks of the Delaware, in the vicinity of Philadelphia. By. Thomas Nuttal p. 111. *(read* 1817*).*

Die Tillaea bildet eine Zwischenform zwischen T.

connata und muscosa: *T. simplex*, caule erecto simplici, fol. connatis oblongo-linearibus acutiusculis, floribus alternis sessilibus, petalis erectis, calyce duplo longioribus. Auf schlammigen und sandigen Bänken im Delaware bei Philadelphia und nächst Newhafen in Connectitut. — *Limosella ternifolia*, fol. linearibus vix apice dilatatis, scapis foliis aequalibus brevioribus, Wolf, Hoffm. germ. (Lim. aquatica, var. tenuifolia). Folgt die Beschreibung. Mit der vorigen Pflanze, auch in Connecticut. — *Crypta* (Portulaceae, verwandt mit Montia). Cal. 2 phyll. infer. Cor. 2 — 3 petala, arcte incumbentia, clausa. Styli 0, stigm. 2 — 3 minutissima punctiformia. Caps. 2 — 3 valv., 2 — 3 locul., loculis 4 — 5 spermis. Semina subcylindracea, incurva, longitudinaliter striato-punctata. Herbula paludosa minima succulenta. Fol. opposita integra stipulacea. Fl. minuti sessiles alterni inaperti. *Cr. minima*, t. 6. f. 1. Auf Sandbänken im Delaware, welche von der Fluth überströmt werden (Pensylvanien, Newjersey, Connecticut), dazu eine ausführliche Beschreibung. *Peplis americana* Pursh dasselbe? *Hemianthus* Lysimachinae (Anagallideae) Cal. tubul., apice 4dentat., deorsum fissus. Cor. 1-pet. labiata, labio super. obsoleto, infer. 3-partito, lacin. intermedia longiore, arcte incurva, apice truncata. Stam. filamentis bifidis, stipite laterali antherifero. Styl. bifidus. Caps. 1-locul., 2-valv., polysperma. Sem. nitida, ovata. Herbula paludosa repens, fol. integra oppos. et verticill., fl. alterni pedicellati minuti. *H. Micranthemoides* t. VI. f. 2. *Herpestis micrantha* Pursh? An derselben Stelle mit den vorigen Pfl., ebenfalls ausführlich beschrieben.

Description of Collinsia a new genus of plants. By Thomas Nuttal. p. 189. *tab. IX.*

Collinsia (nach Z. Collins Esq. in Philadelphia) Antirrhineae. Cal. 5-fid. Cor. bilab. clausa, labio super. bifido, infer. trifido, lacin. intermedia carinato-saccata, genitalia arcte tegens. Caps. rotunda sub-1-locul., sub-4-valv. Sem. 2 — 3. Fol. oppos. et verticill. integra; pedunc. verticill. axill. 1-flori. ⊙. *C. verna*. Bl. im Mai. Auf angeschwemmten Lande an den grössern Seen und Flüssen.

Observations on the genus Glycine and some of its kindred genera. By Stephan Elliot of Charleston, p. 320. *and p.* 371.

Der Verf. hält Glycine für schlecht zusammengesetzt

und trennt die nordamerik. Arten in mehrere Gattungen, und unterscheidet sie durch die Frucht, von Phaseolus. *Phaseolus,* Carina c. stam. styloque spiraliter tortis. Leg. compress. falcat. Sem. compressa reniformia. *Ph. perennis* Walt. (Ph. paniculatus Michx.) Carol. Georg. *Ph. macrostachyus,* caule volubili, racemis simplic. longiss. pedunc. subfasciculatis, fol. subtus villosis. New-York. Kräftiger als die vorige, Blüthentrauben, 12—15 Z. lang. Blätter dick- nicht dünnhäutig, unten sehr zottig. Hülsen nicht gesehen. *Glycine.* Carina c. stam. styloque spiraliter tortis. Leg. teres subbiloc. Sem. cylindrico-reniformia. 1) Scandentes *Gl. Apios* L. (Apios tuberosa Pursh). 2) prostratae interdum volubiles: *Gl. angulosa* Auct., Phas. trilobus Mx. Die Blätter dieser Pfl. kommen auch deutlich 3-lappig vor. *Gl. umbellata* Willd. sp., Pensylania. *Gl. helvola* (Phas. helv. Willd. sp.) Carolina; plant. obscura. *Gl. peduncularis* Mühlb. (Phas. helvolus Mx.; Phas. vexillatus Pursh). Diese 4 Arten bilden eine sehr natürliche Gruppe, von Phaseolus u. Gl. Apios verschieden und vielleicht zu trennen. *Thyrsanthus* Vexillum basi callosum, appendix; tubulus ex centro disci denticulatus, vaginans basin stipitis ovarii. Leg. coriaceum subteres biloculare? *Th. frutescens* (Glyc. Willd.; Anonymos Walt.; Apios Pursh). *Arcyphyllum.* Cor. petalis vix calyce longioribus. Filam. solitarium juxta basin geniculatum, Leg. compress. falcat. dispermum. *A. simplicifolium,* (Gl. tomentosa var. g. monophylla Mx., Gl. reniformis Pursh, Trifol. simplicifol. Walt.), caule humili, erecto, fol. simplicibus rotundatis rugosis; floribus fasciculatis. *A. difforme* (Gl. tomentosa var. b. volubilis Mx.), caule volubili, fol. subrhombeis. rugosis, infer. simplicibus, superior. ternatis, racemis axillaribus summitate confertifloris. *A. erectum,* (Gl. tomentosa var. a. erecta Mx., Trifol. erectum Walt.), caule erecto, fol. ternatis ovalibus subacutis reticulato-venosis, racemis erectis axillar. Var. a. fol. distincte reticulatis; b. fol. velutinis, racemis longioribus. Zu dieser Gattung gehört noch eine unbeschriebene Art in Georgien, und Gl. reticulata, caribaea, rhombifolia, vielleicht noch mehrere. *Amphicarpa* Flor. caulini plerumque steriles, legum. compress. falcat.; radicales apetali, fertiles, legum. ovatis torulosis 1-spermis. *Amph. monoica* (Glyc. Auct.). Hierher gehören noch Glyc. subterranea, sarmentosa und comosa.

DE

PLANTIS

IN

EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

RUBIACEAE.

Sectio III. SPERMACOCEAE *).

Quae in hac tribu comprehendimus genera, inter se conveniunt: fructu capsulari bi- (in Richardsonia tri- et quadri-) loculari, loculis monospermis; foliis oppositis, connectente stipula setoso-ciliata junctis. Inflorescentia omnibus generibus cyma regularis, di- et trichotome ramosa (valde interdum depauperata vel contracta), in Knoxia solummodo incomplete evoluta (ut in Declieuxia et Chiococca), rami cymosi flores ferunt specie alternos.

*) II. ANTHOSPERMEAE, nobis propria tribus, fructu capsulari biloculari dispermo (plerumque dicocco, rarius indehiscente) foliis subverticillatis, stipula interfoliacea simplici acuta dignoscuntur. Frutices, rarius herbae, Capenses vel Africanae. — Genera huo pertinentia recognovimus: *Anthospermum* L., *Ambraria* Cruse, *Galopina* Thbg., *Phyllis* L. — Species non adferimus novas, de quibus etc. Cruse de Rubiaceis Capensibus etc.

Relativa staminum et styli altitudo in Spermacoceis, ut jam observarunt gravissimi auctores, variabilis, characteres nullos praebet specificos; ipsi, eodem modo ac in Primula, Valeriana aliisque generibus, variabilem nonnullis in speciebus observavimus in pluribusque suspicabamur.

Conspectus Spermacocearum.

Insulae aequinoctiales oceani magni: Luçonia: Borreria stricta Meyer; Spermacoce hispida L. *Guajan:* Mitracarpum Torresianum N.

Brasilia: Diodia rigida H. B. K. (sub Sperm.); *e plantis Sellovianis:* Borreria verticillata Meyer, globularioides N., palustris N., saturejaefolia N., ferruginea Aug. St. Hil. (sub Sperm.), brachystemonoides N., eryngioides N., tenella H. B. K. (sub. Sperm.), scabiosioides N., asclepiadea N.; Sideritis N., cymosa N., virgata N., saponariaefolia N., ericoides N., eupatorioides N., centranthoides N., angustifolia N., verbenoides N., valerianoides N., laxa N.,? equisetoides N., umbellata Spr.,? aralioides N.; Diodia Radula Willd. (sub Sperm.), anthospermoides N., polymorpha N., palustris N., dasycephala N.; Richardsonia scabra L., emetica Mart. (rosea Aug. St. Hil.), grandiflora N., stellaris N., humistrata N.; Spermacoce riparia N.; Psyllocarpus laricoides Mart; Mitracarpum Humboldtianum N., Sellovianum N.; Staelia thymoides N.

BORRERIA.

G. F. W. Meyer Fl. Esseq. p. 79.

(Bigelovia Spr. Syst. 1. n. 394.)

(Spermacoce Aug. St. Hil. pl. us. d. Bras. sub. n. 12. p. 3.)

Char. ess. Calyx bidentatus cum dentibus accessoriis interjectis, vel quadridentatus. Corolla infundibuliformis tetrandra. Capsula calyce coronata, bilocularis, bivalvis,

septicide dehiscens, dissepimento praeter inflexos valvularum margines nullo, loculis monospermis intus demum hiantibus.

* *flores capitati et pseudo-verticillati.*

1. Borreria *verticillata Meyer l. c. p.* 83.

Spermacoce verticillata *L., Swartz obs. bot. p.* 44., *Nees Hor. Berol. p.* 49., *Hb. Willd. n.* 2614. *fol.* 2. 3. 4. *(reliquis dubiis).*

Spermacoce mucronata *Nees Hor. Berol. p.* 49.

Spermacoce stellata *Hb. Willd. n.* 2618.

Bigelovia verticillata et commutata *Spr. Syst.* 1. *p.* 404.

In Brasilia aequinoctiali prope urbem Rio de Janeiro legit Sellow. ♄.

Calyx bidentatus; dentes e nervis valvularum capsulae dorsalibus, accessorii 2 — 4 laterales, vel minores, vel nulli. Capsula glabra, septicide bivalvis, valvulis integris apice hiantibus. Semen tenuissime granulatum.

Varietatem Brasiliensem *(Sp. mucronata* Nees) etiam in hortis perdurantem, nullis existimamus characteribus firmis diversam ab Antillana Linnaei Spermacoce verticillata (Bigelovia commutata Spr.), jam olim in hortis nostris annua hospitante, quam subherbaceam, basi fruticulosam Swartzius l. c. dixit. Folia acuta, mucronulata, nervo et marginibus plus minusve muricatis, nil ad rem faciunt.

Planta Senegalensis *(Bigelovia verticillata Sieb. Fl. Seneg. n.* 10.*)* a Sp. verticillata L. specie est diversa: foliis brevioribus obtusioribus mucronulatis, capsulaeque structura. Calyx simili modo ut in verticillata bidentatus. Capsula pubescens, septicide bivalvis, dicocca, coccis rima faciali, e valvae marginibus, tardius apertis. Semen eximie granulatum. Est Borreria *Kohautiana N.*

De *Sp. linifolia* Nees (l. c., Sp. Neesiana *R. Sch. Syst. Mant.* 3. *p.* 209 *et* 195.), quam ad *Sp. bogotensem* H. B. K. retulit Sprengelius, dubii haeremus, an hujus sit

loci nec non; quum nunc in horto Berolinensi inque horto sicco Ottoniano (Herb. Reg. hortense et generale) desideretur.

Stalura specimina nostra Sellowiana cicuratam in hortis stirpem vincunt, caule lignescenti erecto sesquipedali, crassitie pennae anserinae.

2. Borreria *globularioides* N.

In Brasiliae aequinoctialis regionibus collegit Sellow. ♄.

Ab affini praecedenti differt: fructus structura, habitu magis fruticoso et ramoso, setisque stipularum validioribus rufis.

Calyx ut in praecedente bidentatus. Capsula glabra, septicide bivalvis, dicocca, coccis rima faciali, e valvulae marginibus, tardius apertis. Semen laeve.

Frutex pedalis, sesquipedalis. Caulis basi crassitie pennae cygneae, epidermide membranacea secedente grisea, ligno albo; deliquescens, trichotomus, e fructificatione dichotome pluries ramosus, dense nodosus et foliosus, ramis tetragonis, junioribus praesertim pilis brevibus patentibus leviter adspersis. Folia anguste lanceolata, acuminata acuta, subtus pallidiora, nervo medio subtus prominulo, interdum in cuspidem terminalem brevissimum porrecto, margine pilis brevibus sursum versis scabro. Folia ad summum $1\frac{1}{2}$ pollicaria, 3 — 4 lin. lata. Rami foliosi axillares abbreviati fasciculata reddunt folia. Stipularum setae rigidae rufae ipsas stipulas longitudine superant. Capitula terminalia, hinc alaria, e foliis vix emergentia, rarius verticillo uno alterove e summis axillis comitata, globosa, diametro 4 — 5 lineari; foliis, ceteris similibus, saepius 4 involucrata, sub grossificatione reflexis. Flores triplo majores, quam in B. verticillata, genitalibus exsertis, corollae laciniis lanceolato-acuminatis acutis.

Specimina Borreriae huic valde affinia e Brasilia meridionali (Rincon de gallinas ad ripam Uruguay fluv.) a

Sellowio accepimus, ob fructuum defectum haud rite dignoscenda. A *Bor. globularioide* recedit: caulibus herbaceis subsimplicibus e radice lignosa orientibus, pubescentia tenui interdum satis densa in summitatibus caulium et in germine occurrente; convenit magnitudine corollae, foliorum forma, et capitulorum magnitudine.

3. Borreria *saturejaefolia* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

A superioribus fructu praesertim differt, quo autem cum *B. suaveolenti* Meyeri convenit. Ab hac capitulis minoribus, foliis involucrantibus majoribus, pubescentia partium et statura minori distinguendam existimamus. Valde certo affinis.

Calyx aequaliter 4-nervis, 4-dentatus: Capsula bivalvis, septicide dehiscens, valvulis bifidis, hinc pseudo-quadrivalvis, lacinia quaque post debiscentiam altero latere nervo et dente calycino instructa, nervis dentibusque in altera capsula dextris, in altera sinistris, (ludunt calyces dentibus 5). Dentes calycini elongati, lineares, apice paululum dilatati acuti, margine scabri. Corolla majuscula (ut in *B. globularioide)*, dentes calycinos superans. Stamina exserta (an semper?). Calyx sub anthesi in sinubus dentium pilis brevibus, nec ut in *Bor. suaveolente* dentibus minoribus, instructus. Capsula glabra.

Fruticulus glabriusculus, erectus, pedalis. Caulis infera parte simplex, teres dentatus, epidermide fusco-purpurea, sursum stipularum setigerarum reliquiis vestitus. Rami oppositi, foliosi, tetragoni; internodia foliis breviora. Folia lineari-lanceolata, acuta, opaca, glabra, nervo subtus prominente, marginibus (an exsiccatione?) revolutis, 6 — 9 lin. longa, 1½ — 2 lin. lata. Rami axillares haud evoluti folia fasciculata mentiuntur. Vagina stipularis campanulata, setis rufis ipsa longioribus ciliata, tenuissime oculo armato pubescens, pube per angulos caulis decur-

rente. Capitula semiglobosa, diametro 4 — 5 lineari, terminalia et alaria; caulem terminans majus, internodio longiori suffultum. Verticilli minores summas axillas hinc inde occupant. Capitula foliorum paribus 2 — 3 involucrantur, quae rameis similia aequaliaque post anthesin reflectuntur.

4. Borreria *ferruginea*.

Spermacoce ferruginea *Aug. St. Hil. pl. us. des Bras. n. et t.* 13.

Specimen unicum sesquipedale e Brasilia tropica misit Sellow.

Calyx quadridentatus. Capsula bivalvis, valvulis apice hiantibus bifidis, quovis segmento calycis dente instructo. Semina eximie transversim rugulosa.

Adn. Semen $\frac{3}{4}$ lin., nec ut sphalmate typographico apud St. Hilaire l. c. „3 à 4 lignes" longum.

5. Borreria *brachystemonoides*. N.

In Brasilia meridionali pluribus legit locis Sellow. 24.

Calyx sursum villosus, bidentatus, dentibus accessoriis subaequalibus interjectis; dentes germine longiores, capsula paulo breviores, e latiori basi lineares, acuti, subpungentes; dorso viridi, margine membranaceo ciliis erectis ciliato. Capsula chartacea, sursum villosa, oblongo-obconica, 2 circiter lin. longa, bilocularis, bivalvis, valvulis apice hiantibus integris. Semina matura desiderabantur.

Radix lignosa, valida, multiceps, cespitem caulium edens, nigricans, intus alba. Caules erecti, digitales spithamaeique, nodis saepius 5 instructi, a lignescente basi subinde divisi, ceterum utplurimum simplices, nonnunquam tamen ramis oppositis ornati, tetragoni, ad angulos nervo prominente notati; pilis breviusculis albis retrorsis ad angulos instructi, qui in faciebus breviores et rariores summitates versus crebrescunt; facies a dorso foliorum supe-

riorum decurrentes calvescentes videntur. Rami dum adsunt inferiores, caule breviores; e summo nodo elongati, capitulum e terminali alare factum superantes. Folia elliptica, utrinque acuta, lanceolato-elliptica, internodiis breviora, 9 lin. longa, 4 lin. lata angustiorave; nervo medio subtus prominente, supra impresso, venisque utrinsecus tribus obliquis subtus prominulis; supra laete viridia, subtus pallidiora, margine scabra; superiora junioraque scabropilosa, nervi subtus magis pilosi. Rami axillares non evoluti folia fasciculata simulant. Stipula vix vaginans, margo angustus, membranaceus, folia connectens, sursum paululum arcuatus, simili modo ut anguli caulis pilosus, setis 5 — 7 brevibus, 2 lin. longis, rufo-ferrugineis ciliatus. Capitula florum terminalia, hemisphaerica, diametro ad summum 5 lineari, foliis 4 involucrata caulinis, similibus, sub fructificatione reflexis. Corolla tubulosa, infundibuliformis; tubus dentes calycinos paululum superans, intus infera parte cingulo pilorum intructus; limbus 4-partitus; laciniae oblongae, acutae, apice extus pilis brevissimis rigidis barbatae. Stamina 4 inter lacinias fauci inserta, iisque paulo breviora, antherae oblongae versatiles. Stylus filiformis, glaber, corollam subaequans; stigma terminale subclavatum.

Spermacoce cornifolia Fischer Hort. Gor. (Nees hor. Ber. p. 50.) ⊙ e specimine autographo herbarii Ottonis, nunc Regii hortensis, solummodo nobis est nota, incerta deficiente fructu quoad genus species, et ultra recognoscenda. Herba certe supra descriptae Borreriae similis, sed anmna, pubes caulem totum nec angulos modo investiens, statura major elatior, folia majora magis pilosa. Stipulae revera, ut eas celeberrimus descripsit auctor l. c., multisetae sunt, nec, ut Linkius En. alt. 1. p. 132, „setae stipularum nullae,"

6. Borreria *eryngioides* N.

Pluribus locis variisque temporibus in fruticetis Brasiliae meridionalis legit Sellow. 24.

Calyx ex toto tenuissime pubescens, bidentatus, dentibus accessoriis subaequalibus interjectis utplurimum quadridentatus; setula minutissima nigrescens insuper in quoque dentium sinu. Dentes longitudine germinis, acuti, margine subciliati, scabri. Capsula pubescens, calyce coronata, elliptica, $1\frac{1}{2}$ lin. circiter longa, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice hiantibus subintegris. Semina saturate brunnea, eximie tenuiter granulata, oblonga, dorso convexo, facie plana sulco excavata.

Radix perennis, descendens, torta, simpliciuscula ramosave, vix fibrillis paucis instructa, parva, 2 — 3 poll. longa. Caules ex eadem radice 2 — 3, ima basi adscendentes, erecti, subsimplices, 7 — 15 pollicares, eximie tetragoni, angulis obtusis nervo prominente notatis; oculo armato praesertim apices versus plus minusve scabrido-pubescentes; internodiis pollicaribus et bipollicaribus. Folia lanceolata et lineari-lanceolata, acuta, basi attenuata, margine revoluta, nervo medio subtus prominente; juniora, superiora praesertim, ex toto scabrida; pollicem, vix unquam sesquipollicem longa, latiora 3 lin. lata; floralia reliquis similia, paulo minora, patentia, subreflexa. Rami axillares abbreviati folia saepe fasciculata simulant. Stipula membranacea pubescens, breviter arcte vaginans, margine interfoliaceo vix sursum arcuato, laciniis setosis ipsa brevioribus circiter 5 instructo. Capitulum terminale subglobosum, Pisum magnitudine superans, in aliis speciminibus vix aequans. Pseudo-verticilli, capitulo terminali minores, axillas superiores occupant, sunt revera rami abbreviati, instructi capitulo terminali, propriis foliis floralibus suffulto. E foliorum capitulum suffulcientium axillis rami prodeunt patuli, capituliferi, saepe iterum e basi

capituli ramis lateralibus instructi, altero saepe abortiente; dispositio haec florum, cyma imcomplete bis dichotoma, inflorescentiae Eryngiorum quodammodo similis. Corolla infundibuliformis, extus tenuissime pubescens, tubo brevissimo, dimidios dentes calycinos circiter aequante, limbo profunde 4 partito, laciniis oblongis, obtusiusculis, intus sub apice hirsutis. Stamina 4 inclusa, laciniis corollae plus duplo breviora, filamentis brevissimis tubo insertis, antheris ovalibus albidis. Stylus subnullus; stigmata duo subsessilia, subglobosa, disco epigyno cincta. Ab insectis deformatae occurrunt corollae, legitimis duplo majores, incrassatae, urceolatae, laciniarum apicibus reflexis.

7. Borreria *tenella*.

Spermacoce tenella *H. B. K. Nov. gen. III.* 270, *Kunth Syn. III.* 17.

Spermacoce capitata *Hb. Willd. n.* 2637.

Spermacoce orinocensis *R. Sch. Syst. III.* 531.

In Brasilia aequinoctiali et meridionali pluribus locis varias formas hujus polymorphae speciei legit Sellow. 4.

Calyx sursum hirsutus, bidentatus; dentibus germine longioribus, capsulam aequantibus, latiusculis, erectis, hirtis; dentibus accessoriis majusculis irregularibus interjectis. Capsula oblonga, sursum hirta, dentibus calycinis coronata, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis integris apice hiantibus. Semina fusca, laevia, oblonga, subcylindracea, facie sulco longitudinali angusto exarata. (Descriptio fructus ex Humboldtianis speciminibus.

Species polymorpha, cujus varietatem tenellam, laevifoliam, capitula minora (magnitudine Pisi majoris) gerentem descripsit Kunthius. Specimina Humboldtiana tria, in Herbario Willdenowiano asservata, capsulam nobis largientia, haud videntur enata in Orinoci ripa humida umbrosa, sed in aridis et sitientibus potius et solis luci expositis locis. Brasiliensia nostra fere omnia illis vali-

diora, rigidiora, stricta, nunc ex toto fere tomentosa pilis patentibus, nunc in caule plus minus evidenter retrorsum pubescentia, et in foliis pilis conicis parvis sursum erectis scabra aut scaberrima.

Radix lignosa, interdum multiceps. Caules solitarii, gemini pluresve ex eadem radice, obsolete tetragoni, 8 — 16 poll. alti, crassitie pennae passerinae crassioresve, recti, stricti, subsimplices, nunc pube parca reversa adspersi, nunc pube majori et copiosiori patentim tomentosi. Folia ad caulis basin breviora, latiora, elliptica, obtusiora; superiora lanceolato-linearia vel oblongo-lanceolata, acuta, ad summum bipollicaria et 3 lin. lata, nervo venisque primariis utrinsecus circiter tribus subtus prominentibus, supra vix impressis. In plurimis speciminibus supera pagina pilis brevibus conicis sursum erectis scabra, infera ad nervos pubescens aut scabriuscula; in aliis (tropicis) folia utrinque mollia, tomentoso-pubescentia, subtus magis. Stipula densius pubescens, margo truncatus rectilineus, setis 5 — 7 rufis, 3 lin. et ultra longis ciliatus. Capitulum terminale multo majus quam in Humboldtianis, diametro 6 — 9 lineari, reflexis foliis involucrantibus suffultum, rarius verticillo minori in superiori nodo comitatum. Rarius caulis ramosus observatur, ramis caule brevioribus, oppositis, capituliferis; rarius adhuc folia terna occurrunt, semel visa inter nostra.

Nomen *tenellae*, in varietatem debilem olim adhibitum, in speciem, nunc formis validis auctam, male quadrat, tamen servandum.

8. Borreria *scabiosoides* N.

In Brasilia aequinoctiali prov. Rio Janeiro collegit Sellow.

Calyx sursum hirtus, 2 — 4 dentatus, dentibus accessoriis irregularibus, omnibus brevibus, ad summum dimidium germen acquantibus. Capsula glabra, sursum

hirta, oblonga, cum dentibus calycinis 3 circiter lineas longa, septicide bivalvis, valvulis apice hiantibus, calyce bidentato integris, vel 4-dentato subbfidis, quod in eodem observatur capitulo. Semina nigra, granulata, oblonga, dorso convexa, facie concava, carina longitudinali media.

Planta praeter inflorescentiam glabra. Caules vel rami teretes, fistulosi, laeves, internodiis 2 — 5 pollicaribus. Folia lanceolata, in petiolum attenuata, acuta, $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{1}{2}$ poll. lata, supra plana, subtus nervo medio prominente notata, venisque tenuibus paucis obliquis, margine et supera pagina marginem versus spinulis antrorsum versis scabra, ceterum laevia. Stipulae membranaceae vaginantes laxiusculae, margine aequali 3-, rarius 5-dentato, dentibus in setulas ipsa vagina dimidio breviores abeuntibus. In inferiore caule stipulae sunt glabrae, in summitatibus hinc inde pilis raris albis instructae. Rami alterni. Capitula florum terminalia, solitaria, hemisphaerica, magnitudine Scab. Columbariae, foliis 2 — 6 involucrata, extimis magnitudine caulinorum basi dilatatis. Pars involucri flores ambiens extus et intus pilis simplicibus longis albis insigniter obsessa. Corolla infundibuliformis, extus tenuissime puberula, calycis dentibus plus duplo longior, limbo 4-partito, laciniis erectis acutissimis, tubo intus basin versus cingulo pubescenti notato. Stamina 4, longe exserta; filamentis capillaribus glabris, lacinias corollae superantibus, inter illas fauci insertis. Antherae lineares versatiles. Stylus staminibus brevior, exsertus, capillaris, stigmate terminali globoso-capitato.

Borreria (Spermacoce) *capitellata Hb. Willd. n.* 2608. *fol.* 1., *R. Sch. Syst. III.* 530., *H. B. K. III.* 372., *Kunth Syn. III.* 19.

In nova Granada prope Sta Fe de Bogota (Humboldt), affinis est *B. scabiosoidi* nostrae et fructu fere convenit. Caulis illi fistulosus. Folia petiolata, ovata, lineata, utrinque

pilosiuscula, subtus ad nervos magis. Vagina laxa truncata, setulis 5 — 7 ciliata. Flores capitati et verticillati. Capitula minora, involucro pilis illis albis rigidis desituto. Flores multo minores. Capsula oblongo-elliptica, acuta, dentibus calycinis ipsa triplo brevioribus coronata, inferne glabra, superne hirtella.

Spermacoce capitata Ruiz et Pavon, habitu similis, ex icone vera est Spermacoce, specimem nostrum fructu caret. Flores capitati et verticillati. Folia lineata. Caulis solidus. Omni modo diversa est ab *Sp. longifolia* Aubl. t. 21., quacum celeberrimi viri Martius et Neesius (Nova Act. Caes. Leop. Car. Vol. XII. p. 11.) conjungendam censent.

9. Borreria *asclepiadea* N.

In Brasilia aequinoctiali formam glaberrimam, in meridionali glabrescentem et hirtam legit Sellow. 24.

Calyx 4 circiter lin. longus; tubus germen superans; limbus 4-dentatus, dentibus germine multo longioribus acuminatis acutis. Capsula (immatura) ellipsoidea, bilocularis, bivalvis, dissepimento praeter valvularum inflexos margines nullo. Loculi vel cocci apice intus dehiscentes. Valvulae bifidae, segmento utroque dente calycino instructo.

Stirps respectu scabritiei et hispiditatis valde variabilis; occurrit angulis caulis, foliorum margine, superiori pagina et nervis subtus maxime scabris, calycibus ciliatis cum involucris et caulis supera parte hirtis; occurrit et omnino glabra atque laevis; transitus per omnem gradum in aliis speciminibus demonstratur. Habitus autem formae glaberrimae quam maxime gentianoides, colore et consistentia foliorum similitudinem firmantibus, Gentianam eminus salutares asclepiadeam.

Radix lignosa, tortuosa, crassitiem digiti nonnunquam attingens, multiceps. Caules plures herbacei, subsimplices,

erecti, stricti, alato-tetragoni, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ped. longi. Folia ovata, lanceolato-elliptica lanceolatave, acuta, sessilia, supra plana, subtus nervo medio et venis utrinsecus 3 — 4 arcuatis prominentibus leviter lineata; internodia circiter aequantia, a medio caule sursum decrescentia; floralia ergo minora, basi latiora; capitulum terminale involucrantia bina, eo nunc paulo nunc duplo longiora, saepius reflexa; maxima latissimaque $2\frac{1}{4}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$ poll. lata. Stipula brevis, arcte vaginans, sinu interfoliaceo angusto setis tribus instructa, media 3 — 4 lin. longa, lateralibus minimis. Setarum loco in glaberrima varietate lobus foliaceus acutus, dente subsolitario utrinque instructus. Flores laxe capitati et in summis axillis verticillati. Capitula iis Scabiosae Columbariae aequalia, alia minora. Pseudo-verticilli saepius in ramos abeunt oppositos, axillares, capituliferos, saepe foliis, caule semper breviores, rarius unico foliorum pari instructos. Corolla infundibuliformis, 4 — 5 lin. longa. Tubus calycem paulo superans, intus prope basin cingulo villoso instructus. Limbus quadrifidus; laciniis late lanceolatis, obtusiusculis, extus hirtellis, apice subbarbatis, in varietate glaberrima glabris, intus semper villosis. Stamina 4, inter lacinias corollinas inserta, iisque paulo breviora. Filamenta filiformia, glabra. Antherae lineares, medifixae, versatiles. Stylus capillaris, glaber corollam superans, apice bifidus, stigmatibus haud incrassatis.

Spermacoce (Borreria) Poaya (Aug. St. Hil. pl. us. n. 12.) stipulis setaceo-multifidis floribusque multo minoribus differt. *Spermacoce (Borreria?) gentianoides* Ejusd. l. c., stipulis acutis sphacelato-dentatis, caule suffruticoso ramoso differre videtur.

10. Borreria *Sideritis* N.

In Brasiliae aequinoctialis arenosis unicum specimen legit Sellow. 24.

Calyx pilosus, 4-dentatus, vel 2-dentatus dentibus accessoriis primarios subaequantibus. Capsula chartacea, pilosa, late ovoidea, a lateribus compressa et sulcata, fructu Cannabis minor, ad summum $1\frac{1}{2}$ lin. longa, dentibus calycinis, lineam circiter longis, irregulariter coronata, bilocularis, bivalvis, valvulis apice hiantibus, vel integris, vel demum summo in apice leviter bifidis. Semina oblonga, brunnea, impresso-punctata, dorso convexa, facie plana sulco longitudinali exarata.

Scabrido-pilosa. Caulis subalato-tetragonus, specimenis nostri crassitie pennae corvinae, fortuito forsitan humistratus; ramis ex omni nodo ornatus oppositis alternisve, adscendentibus, 3 — 10 poll. longis, apices versus magis pilosis. Internodia in alio ramo $\frac{1}{2}$ pollice breviora, in alio pollice longiora. Folia pollicaria, 5 circiter lin. lata, sessilia, ex ovato oblonga, lineata, nervo medio venisque utrinsecus circiter 4 supra impressis subtus prominentibus, margine scabra; pilis per utramque paginam, in nervis praesertim subtus longioribus, scabrida; floralia per totos ramos reflexa; apicum nondum evolutorum congesto-erecta. Stipula in apicibus tantum integra, vagina brevis, late expansa, folia connectens, pilosa ut caulis, margine rectilineo-setis brevibus ciliato. Flores in omnibus axillis congesti, pseudo-verticillati. Verticilli sub grossificatione globosi, diametro circiter 4-lineari. Corolla parva, tubuloso-infundibuliformis, dentibus calycinis paulo longior; limbo 4-partito; laciniis ellipticis, obtusiusculis, apice extus pilis paucis subbarbatis. Stamina 4, inter lacinias inserta, easque aequantia, filamentis glabris, antheris ovalibus. Stylus corolla paululum brevior.

11. Borreria *stricta* Meyer *Fl. Essequeb. p.* 83. *tab. I. f.* 1. 2. *ad dextram.*

Spermacoce stricta, *L.*, *Roxb. fl. ind.* 1. *p.* 375., *Hb. Willd. n.* 2642.

In Insula Luçonia circa Cavite vel pagum Tierra alta ipsi legimus. ⊙.

Calyx hirsutus, 4-dentatus, dentibus linearibus. Capsula membranacea, scabro hirsuta, fructu Canabis minor, bivalvis, valvulis apice hiantibus bifidis, quovis segmento dente calycis demum oblitterante instructo. Semina brunnea, nitida, late elliptica, dorso convexa, facie plana, et sulco medio profunde exarata, tenuissime granulata.

12. Borreria *cymosa* N.

Spermacoce cymosa *Spr. Syst.* 1. *p.* 403.!

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro legit Sellow. ♄.

Calyx obconicus, pubescens, irregulariter 4-dentatus; dentibus germen aequantibus, capsula brevioribus, ovatis, acutis, subcarinatis, basi ciliatis. Capsula membranacea, glabrescens, dentibus calycinis coronata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice late hiantibus subbifidis. Semina fusca, tenuissime granulata, elliptica, depressa, dorso deplanato-convexa, facie excavata, in medio crista longitudinali notata.

Insignis peculiari habitu species, inflorescentia aliisque notis transiens ad Borrerias paniculatas, quartam sectionem. Frutex videtur esse scandens. Rami lignescentes, varie flexi tortique, tetragoni, cavo medullari satis amplo, epidermide purpureo-fusca laevi, angulis obsolete leviter alatis, internodiis 4 poll. Ramuli oppositi, patentes, adscendentes, internodiis sesquipollicaribus semipollicaribusque. Folia coriacea, laurina, elliptico-lanceolata lanceolataque, acuminata, in petiolum brevem canaliculatum attenuata, nervo supra impresso subtus prominente, venis utrinsecus 5—6 immersis; supra nitida, subtus pallidiora opaca et hinc ferruginea; ramulos suffulcientia maxima, incluso petiolo trilineari $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 14 lin. lata; ramea $2\frac{1}{2}$ circiter poll. longa, apices floriferos versus sensim decrescentia. Stipulae chartaceae, subcoriaceae, laxe vaginantes, cupuli-

formes, infera parte petiolos gerentes, supera parte liberae tubulosae, margine rectilineo laciniis inaequalibus fimbriato; vagina 2 circiter lineas longa, laciniae totidem. Inflorescentia, bracteae, stipulae, folia novella ramorumque apices leviter pubescunt, pili in ramis retrorsi, in eorum angulis, stipularum laciniis, petiolorum et foliorum marginibus diutius observantur; planta ceterum glaberrima. Flores sessiles capitati, capitula parva, foliis bracteata iis brevioribus binis. Panicula foliosa, elongata, ramos, ramulosque terminans; ramis oppositis, monocephalis, tricephalis aut ulterius ramosis, solitariis, vel ramulo monocephalo, exterius ex eadem axilla erumpente comitatis. Corolla campanulato-infundibuliformis, 3 fere lin. longa, extus superne pubescens, intus praeter laciniarum apices et infimam basin pilosa, subhirsuta. Limbus profunde quadripartitus; laciniis oblongis, acutiusculis, ciliatis barbatisque, demum reflexis. Stamina 4, glabra, fauci inserta, longitudine lacinias aequantia, his revolutis exserta, antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, longitudine staminum, inferne glaber, apice sensim incrassatus, sulcatus et tenuissime pubescens; stigmate terminali capitato bilobo.

** *flores fasciculati, fasciculi in axillis alternis.*

13. Borreria *virgata* N.

In vicinia urbis Rio Janeiro lectam misit Sellow. 4?

Calyx pubescens, irregulariter 2 — 6 dentatus, dentibus parvulis sub maturitate fructus obliterantibus. Capsula pubescens, ellipsoidea, compressiuscula, lateribus sulco impressis, axi sesquilineari; septicide partibilis, imperfecte dicocca; cocci lanceolati, dorso convexi, facie plani, seorsim decidui, aperti primum facie basin versus disrumpente, tardius apice rima faciali, valvulae marginibus hiantibus. Semina oblonga, dorso convexa, facie sulco latiori excavata, leviter transverse rugosa, vix granulata.

Speci-

Specimina nostra sunt rami sesquipedales, crassitie pennae columbinae, ex toto foliosi et fructiferi, internodiis pollicaribus sesquipollicaribusque; obsolete tetragoni, angulis nervo tenui pubescente notatis, apice teneriori pubescentes; firmi, fistulosi, cavo medullari vix tertiam crassitiei partem obtinente. Folia lanceolata utrinque attenuata et acuta, in petiolum angustata, glabra, supra margines versus et subtus ad nervos scabra, nervo venisque utrinsecus 3 — 4 supra impressis subtus prominulis. Stipula in ramorum summitate tantum integra, membranacea, arcte vaginans, pubescens, margine rectilineo setis 5 — 8 pubescentibus ciliato; vagina circiter duas lineas longa, setae totidem. Flores in altera tantum cujusvis nodi axilla glomerati, glomerulis alternis, in apicibus sub anthesi vagina absconditis, inferius in caule sub fructificatione semiamplexicaulibus globosis, diametro 4 — 5 lineari. Corolla glabra, tubulosa, infundibuliformis, vix lineam longa; tubus gracilis dentibus calycinis multoties longior; limbus profunde 4 fidus.

* * * *flores axillares subsolitarii.*

14. Borreria *saponariaefolia.* N.

In Brasilia?

Calyx sursum pilosus, bidentatus, dentibus accessoriis interjectis; dentes primarii angusti, acuti, pilis longioribus ciliati, erecti, e vagina exserti. Capsula chartacea glabra, oblongo-ellipsoidea, longitudine vaginae, 3 linearis, dentibus coronata calycinis; bilocularis, bivalvis, subdicocca, coccis rima faciali hiantibus. Semina nigricantia, granulata, oblonga, dorso convexa, facie sulco exsculpta.

Praeter calyces et stipularum marginem glabra. Caulis prostratus, tetragonus, fistulosus, basi crebre nodosus et ramosus. Rami simplices, elongati, crassitie pennae columbinae, internodiis $1\frac{1}{2}$ — 2 pollicaribus. Folia sessilia, internodiis breviora, in apicibus conferta, $1\frac{1}{2}$ poll.

longa, $\frac{1}{2}$ poll. lata; inferiora obovato-spathulata; superiora angustiora lanceolata et basi angustata; omnia breviter acuminata, acuta, supra plana, nervo crasso subtus prominente in acumen excurrente; venis utrinsecus 3 subimmersis; margine cartilagineo acute et argutissime serrulato scaberrimo; vaginis laevibus. Stipula membranacea, folia connectens, laxe vaginans, interfoliacea parte paululum longiore, margine lacinulis 1 — 3 hirtellis ciliatisve fimbriato, media productiori. Vagina 3 circiter lin. longa. Flores et fructus per caulem ramosque in omni axilla solitarii, calyce inter vaginam latente, corolla exserta. Corolla 3 linearis, longe tubulosa, infundibuliformis, glabra; staminibus exsertis; antheris oblongis versatilibus.

* * * *flores cymosi v. corymboso-cymosi.*

15. Borreria *ericoides*. N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Calyx quadridentatus, dentes elliptici, obtusiusculi, germine longiores, dimidiam aequantes capsulam. Capsula chartacea, subcylindracea, (post dehiscentiam turbinata), lateribus compressiusculis sulco levi exaratis; bilocularis bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice hiantibus bifidis. Semina matura non visa.

Frutex laevis, praeter stipulas glaber, ericoides, erectus, spithamaeus, pedalis elatiorque. Caules crebre nodosi, ramosi, deliquescentes, di-rarius trichotomi, inflorescentia e terminali alaris facta. Pars caulium inferior denudata, teretiuscula, nigrescens, crassitie ad summum pennae corvinae. Apices dense foliosi, ramis tetragonis, ramulis purpurascentibus. Folia subcoriacea, patula, ramis axillaribus haud evolutis pseudo-fasciculata, linearia vel lanceolato-linearia, obtusiuscula, nervo supra impresso, subtus cum marginibus revolutis prominente; maxima semipollicem longa, semilinea vix latiora. Stipula: margo angustus nodum paululum incrassatum cingens, folia connectens, laci-

nulis subsetiformibus paucis (3 — 5) brevibus ($\frac{1}{2}$, vix lineam longis) ciliatus; interfoliacea parte tenuissime pubescens vel glabrescens. Inflorescentia: cyma terminalis, vix quater trichotoma, diametro ad summum sexlineari, cymis axillaribus minoribus e summis nodis comitata. Folia floralia rameis minora, ultima calycibus breviora. Flores sessiles. Corolla sesquilinearis, infundibuliformis; limbo brevi quadrifido; laciniis ellipticis acutiusculis; extus glabra, intus praeter fundum et laciniarum apices plus minus villosa. Stamina 4, longitudine laciniarum, inter eas inserta; antherae oblongae versatiles. Stylus filiformis, glaber, corollam dein superans; stigmate bifido, laciniis brevibus subrevolutis.

16. Borreria *cupatorioides*. N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. 24. ♄.

Calyx quadridentatus, dentes breves, ovati, subcarinati, acutiusculi, germen subaequantes, capsula multoties brevio-res, sinu acuto discreti; pubescentia calycis densa, dentium rarescens. Capsula chartacea, pubescens, oblonga, bilinearis, dentibus semilinearibus coronata, obconico-cylindrica, compressiuscula, lateribus vix sulcatis, bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice intus hiantibus. Semina immatura granulata, brunnea, elliptica, dorso convexa, facie concava et crista media longitudinali notata; matura desunt.

Tria nobis adsunt specimina: pedale, caule simplici stricto; 15 pollicare, caule basi trichotomo, ramo laterali solummodo vigente, apicali alteroque laterali defunctis; fere bipedale tertium, caulis v. ramus basi adscendens, penna corvina crassior.

Stirps ex toto pubescens. Caulis basi lignescens, crebre nodosus, foliis denudatus, stipularum vaginantium reliquiis vestitus, supra obtuse tetragonus, foliosus, foliis apicem versus decrescentibus, internodiis magis magisque

elongatis. Folia sessilia, nunc ovato-, nunc oblongo-elliptica, acuta, lineata, venis utrinsecus circiter 5, ab inferiore dilatato nervo orientibus, arcuatim apicem petentibus, margine laevi; maxima 2 — $2\frac{1}{2}$ poll. longa, pollicem lata; ramis axillaribus haud evolutis quasi fasciculata. Stipula chartacea, laxe vaginans, cylindrico-cupuliformis, margine interfoliaceo nunc rectilineo nunc sursum arcuato, lacinulis setiformibus fimbriato; inferiorum majorum vagina 3 lineas longa, multiseta, setis ejusdem longitudinis; superiores breviores brevi- et paucisetae; pubescentia setarum rarescens. Cyma terminalis compacta, pluries trichotoma; ramificationes foliis minutis (bracteis) suffultae, ultimis calyces haud aequantibus. Flores subsessiles. Corolla bilinearis, campanulato-infundibuliformis, quadripartita, extus leviter pubescens, intus praeter infimam basin albovillosa, laciniae oblongae obtusiusculae, apice patentes. Stamina 4 brevissima, antheris oblongis ad sinus laciniarum subsessilibus. Stylus corollam aequans, glaber, stigmate terminali bilobo.

Flores aquae immersi mox colore vivido fere aurantiaco humorem tingebant.

17. Borreria *centranthoides*. N.

In Brasilia meridionali pluries lectam misit Sellowius. 24.

Calyx plus minusve hirtellus, 4-dentatus, dentes glabrescentes nec glabri, breves, ovati, acuti, subcarinati, sinu acuto discreti, germen subaequantes, capsula quater breviores. Capsula chartacea, hirtella, bilinearis, dentibus semilinearibus coronata, obconico-cylindracea, lateribus vix sulcatis, bilocularis, bivalvis, apice septicide dehiscens, valvulis intus apice hiantibus. Semina matura non visa; immatura elliptica, laevia, dorso convexiuscula, facie concaviuscula, brunnea.

Herba quoad hirsutiem scabritiemque, sic ut congene-

rum bene multae, valde varians. Var. α, *latifolia*, magis glabrescens. Radix oblique descendens. Caulis adscendens, sesquipedalis, bipedalis, radice crassior, crassitie pennae anserinae vel corvinae; teres vel obtusangulus, fistulosus, inferne quamplurimum glaber et laevis; sursum et intra inflorescentiam pilis brevibus subretrorsis, e callosa basi orientibus, plus minusve scaber et asper; inferne crebre nodosus foliosusque, ramis e quovis nodo oppositis, plus minusve evolutis ornatus; internodiis inferne $1\frac{1}{2}$ pollicaribus v. brevioribus, sursum valde, ad semipedem et ultra, elongatis. Folia sursum sensim decrescentia; inferiora maxima $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 15 lin. lata, magnitudine et forma valde variabilia, subcuneata, obovata, elliptica, lanceolata, semper in petiolum attenuata acuta, saepe breviter acuminata; leviter lineata, nervo medio venisque utrinsecus 5 — 6 obliquis subtus prominentibus, una cum marginibus hirto-scabris; supera pagina plus minusve setulis antrorsis scabrida, scabritie juxta marginem maxima. Stipula membranacea, scabrida vel glabra et laevis, breviter vaginans, margine interfoliaceo sursum arcuato, laciniis setiformibus, in inferiore caule 5 — 7, vagina longioribus, inter se inaequalibus fimbriato. Cyma terminalis, subfastigiata, conferta nec coarctata, pluries trichotoma, semper plus minus ex hirto scabra. Bracteae lanceolatae, acutae, minutae; ultimae squamiformes minimae. Flores sessiles. Corolla 3 linearis, in aliis vix bilinearis, campanulato-infundibuliformis, quadrifida, extus hirtella; intus ad apicem laciniarum usque rariter hirtella et cingulo villorum duplici, altero ad faucem angustiori in quamlibet laciniam sursum curvato, altero prope basin latiori munita; laciniae ovatae, acuminatae, acutae. Stamina 4, exserta, lacinias aequantes. Filamenta glabra. Antherae oblongae versatiles. Stylus glaber, corolla brevior, stigmate bifido.

Var. β. *angustifolia*, ex toto-canescenti-hirta.

Pro specie hanc formam primo intuitu salutares, essentialibus tamen characteribus omnibus cum superiori convenientem, majori hirsutie et foliis angustioribus solummodo diversam. Folia lanceolata, sessilia, basi paulum angustata, duos circiter pollices quamplurimum longa, 3 — 5 lin. lata, venis totidem ac in var. α, in angustiori pagina nervo medio, e quo oriuntur, subparallele decurrentibus, dense et adpresse eleganter lineata. Corolla intus magis pilosa, sic ut cingula villorum subinde confluentia videantur; cingulum faucis luxurians interdum cingulo infero uberius. Ex eodem loco provenientia vidimus specimina, alia staminibus longioribus, stylo breviori, cum supra dictis de forma latifolia convenientia; alia staminibus brevibus inclusis, stylo longe exserto, diversa. Nec desunt gradus intermedii.

18. Borreria *angustifolia*. N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. 24.

Calyx glaber, laevis, 4-dentatus; dentes lanceolati, acuti, sinu acuto sejuncti; germine paulo, capsula quadruplo breviores. Capsula bilinearis, oblonga, subcylindracea, basi attenuata, lateribus compressa et sulco notata, dentibus calycinis coronata, bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice hiantibus subbifidis; semina matura desunt; immatura oblonga, brunnea, laevia.

Specimina habemus duo, 14 — 16 pollicaria. Caulis erectus, penna corvina gracilior, tetragonus, nervo ad angulos notatus, nodis paulo incrassatis, internodiis inferis pollicaribus, superioribus elongatis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ poll. longis. Folia erecta, sessilia, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, lanceolato-linearia, acuta, subpungentia, glabra, laevia; nervo supra impresso, marginibus revolutis nervoque subtus prominentibus, venis rarius conspicuis utrinsecus 2 — 3 obliquis, supra impressis, subtus prominulis. Rami axillares,

vel contracti, folias pseudo-fasciculatas, vel plus minusve evoluti. Stipula subchartacea pubescens, laxe vaginans, cylindraceo-cupuliformis, margine interfoliaceo rectilineo paululumve sursum arcuato, laciniis setiformibus laxis fimbriato; vagina 2 lin. longa; setae duplo longiores, glabrae. Pubescentia stipularum per facies nec per angulos in caulem decurrit. Cyma trichotoma, contracta, foliis sensim decrescentibus bracteata, ultimis calyces haud aequantibus. Flores sessiles. Corolla sesquilinearis, infundibuliformis, quadripartita, tubo brevissimo; extus glabra; intus cingulo villorum candidorum duplici munita, altero prope fundum tubi, altero ad basin laciniarum; ceterum glabra. Laciniae oblongae, obtusiusculae. Stamina 4, laciniis dimidio breviora; filamentis brevissimis glabris; antheris ellipticis. Stylus tenuissime pubescens, corollam fere aequans, stigmate bilobo.

19. Borreria *verbenoides* N.

In Brasilia meridionali legit Sellow. 24.

Calyx glaber, 4-dentatus, dentibus lanceolatis acutis, sinu truncato discretis, germine sublongioribus, capsula brevioribus. Capsula sesquilinearis, glabra, subcylindracea, lateribus compressiusculis sulco notatis, dentibus calycinis coronata; bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, valvulis apice hiantibus subbifidis. Semina immatura brunnea, granulata, elliptica, dorso convexa, facie sulco exarata.

Herba ad quadripedalem usque altitudinem elata. Caulis erectus, inferne teres, crassitie pennae corvinae vel anserinae, sursum eximie tetragonus, angulis nervo elevato notatis; fistulosus, firmus, internodiis circiter tripollicaribus; in aliis glaber, in aliis inferne tenuissime pubescens. Folia erecta, laxiuscula laxave, internodiis breviora, anguste linearive lanceolata, basi attenuata, apice acutissima, subcuspidata; supra margines versus scabra, plana, viridia; subtus pallidiora, nervo medio venisque obliquis utrinsecus

2 — 3 prominentibus, albicantibus, sparsim aculeolatis; margine paululum revoluto. Specimina caule ad basin pubescente aculeolis crebrioribus, non solum in nervis, sed etiem in marginibus foliorun atque in angulis caulis occurrentibus, insigniuntur. Folia maxima 4 poll. longa, $7\frac{1}{2}$ lin. lata; caulina $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ poll. longa, 3 — 5 lin. lata esse solent. Stipula membranacea, folia connectens, vaginans, interfoliacea latiori parte ferruginea, margine plus minusve arcum vel angulum sursum formante truncatove, setis pluribus, tenuibus, rufescentibus, longis ciliato; inferiorum vagina 4 circiter lineas longa; setae omnium 5 — 6 lin. longae. Rami axillares in inferiore caule contracti folia fasciculata simulant; in superiore caule elongati, erecti, substricti; summi caulem superantes; omnes cum caule in cymam compositam irregularem abire conantes. Pubescentia tenuis, parca, aetate evanescens, stipularum partem interfoliaceam occupat, in ipsum caulem per facies nec per angulos paululum decurrens. Herba ceterum praeter corollas et nonnunquam inferiorem caulem glabra. Cyma multoties tri- et dichotoma cum flore alari. Foliis angustis acutis linearibus sensim decrescentibus cum interjecta stipula ejusdemve rudimento ramificationes suffulciuntur. Flores sessiles aut breviter pedicellati. Corolla infundibuliformis, brcviter tubulosa, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, extus tenuissime quasi pruinoso-pubescens (sub lente forti); limbus 4 partitus; laciniae oblongae, acutiusculae, intus tenuiter pilis brevissimis pubescentes; cingulum pilosum subvillosum prope tubi basin. Stamina 4, inter lacinias corollinas inserta, easque subaequantia. Filamenta glabra, dimidias lacinias aequantia; antherae oblongae. Stylus brevis, glaber, tubum aequans, stigmate bilobo.

Huic speciei, flore fructu et herba satis notae, adnectimus varias formas, primo intuitu habitu diversissimas, quarum prima licet herba sit distinguenda, flore capsula-

que convenit; quarum reliquae cum prima habitu quidem. conveniunt vel paululum tantum discrepant, sed floris forma et structura recedere videntur; fructus earum immaturus et ignotus.

Forma prima. In campis Brasiliae meridionalis legit Sellow. 24.

Specimina sesqui- et bipedalia, strictiora. Caulis glaber, inferne teres, crassitie pennae corvinae vel columbinae, sursum obscure tetragonus, nervis angularibus minus conspicuis. Folia strictiora firmiora, semper crecta, basi minus angustata, apice acuta nec cuspidata; cartilagineo-marginata, plana, nervo medio subtus prominente albido, venis utrinsecus subquaternis subimmersis, in foliis subradicalibus clarius conspicuis; omnia in aliis glabra, laevia; inferiora in aliis utrinque pilis brevissimis patentibus rigidis scabrida; margo interdum pilis brevibus rigidis quasi aculeolis ciliatus, his detritis irregulariter eroso-denticulatus et scaber. Aculeolis in supera specie descriptis nervus medius omnino caret. Stipulae inferiores arcte vaginantes, saepe intra folia tubulosae, amplexicaules, parte interfoliacea rarius pubescentes, semper eximie setigerae, margine saepe sursum arcuato. Rami axillares vel omnino desunt vel minus evolvuntur. Cyma terminalis minus ampla, contracta, rarius ramo inferiori uno alterove comitata. Specimina juniora, sub incipiente anthesi lecta, foliis radicalibus instructa sunt brevioribus, in obovato-lanceolatam contractis formam. Folia majora $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 4 lin. lata; apices versus minora angustioraque fiunt, internodiis paululum elongatis. Corolla prioris, sed laciniae intus ex toto aut sub medio villosae. Stamina brevia, laciniis ter fere breviora. Stylus corollam subaequans. In unico specimine 14 pollicari, cui folia caulina omnia subradicalibus erant similia et hirtello-scabra, cui

stipula pubescens, corolla fere bilinearis erat, staminibus lacinias fere aequantibus, stylo brevissimo.

Forma secunda, Brasilia meridionalis. Sellow.

Specimina 2 — 3 pedalia, simplicia, foliis inferioribus pubescentibus. Habitus praecedentis, immo strictior. Folia lineari-lanceolata, nervo subtus prominente margineque cartilagineo-albidis; 3 — 4 poll. longa, 3 lin. lata; superne decrescentia; subradicalia breviora, lanceolata, basi attenuata, bipollicaria, $4\frac{1}{2}$ lin. lata. Stipula cylindracea, arcte vaginans, foliis caulinis basi vix attenuatis paulo supra vaginam mediam insertis. Vaginae 4 — 6 linearis interfoliacea angustior pars pubescens, margine lobum ovalem sursum formante, setis tenuissimis capillaribus rufis, ciliato. Corolla $2\frac{1}{2}$ lin. longa, extus ut in prioribus pubescens; tubo dimidia corolla breviore; laciniis intus in medio villosis; cingulum basale more priorum. Stamina brevia, dimidias vix aequantia lacinias. Stylus longus, corollam subaequans.

Forma tertia, Brasilia meridionalis. Sellow.

Formae transitoriae. Specimina $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalia, stricta, simplicia, internodiis superioribus 4 pollicaribus. Folia caulina latiori basi subsemiamplexicaulia evadunt. Margo foliorum cartilagineus, saepe eroso-denticulatus, scaber. Stipula margine intrafoliaceo angusto libero cylindraceo-vaginans; interfoliacea angusta parte sursum lobata, nunc ciliis tenuibus brevibus ciliata, nunc his gradatim evanescentibus mutica, rudimento setae mediae superstite. Corolla in aliis trilinearis, in aliis $2\frac{1}{2}$ linearis, extus ut in reliquis pubescens. Tubus longus, intus praeter fundum cum laciniis plus minusve villosus, laciniis interdum parcius villosis. Stamina laciniis tertia circiter parte breviora. Stylus brevis, interdum vix linea longior.

Forma quarta, Brasilia meridionalis. Sellow.

Specimina pedalia et tripedalia, praeter corollam gla-

bra et laevia, internodiis superioribus vegetiorum ad 8 poll. usque elongatis. Folia maxima, erecta, stricta, $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 7 lin. lata, lanceolato-oblonga linearíave, longe acuminata, margine cartilagineo saepius laevi, rarius scabriusculo, latiore basi subsemiamplexicaulia; inferiora mediae vaginae stipulari inserta; supera ejusdem basi. Stipula cylindraceo-vaginans, foliis abscondita, inter foliacea parte lobum sursum spectantem offormans, margine in summis praesertim obsolete setoso-ciliato. Rami axillares nulli. Cyma terminalis contracta. Corolla trilinearis, extus solito more pubescens; tubus dimidiam circiter corollam aequans; laciniae intus villosissimae, fauce parcius villosa, cingulo villoso prope basin tubi. Stamina inclusa, in fauce sub laciniarum sinubus inserta, et hos apice modo attingentia. Stylus stamina superans, corolla brevior.

20. Borreria *valerianoides* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellow. 24.

Calyx sursum parce scabrido-pilosus, quadridentatus, dentibus angustis linearibus acutis subcarinatis glabris, germine longioribus, capsula brevioribus, sinu latiori truncato dissilis. Capsula duas fere lineas longa, subcylindrica, lateribus compressiusculis, sulco levi notatis; basi elliptica; apice subtruncata; dentibus calycinis sesquilinearibus paulo infra apicem coronata; bilocularis, bivalvis, apice septicide dehiscens, valvulis intus biantibus subbifidis; petfecte maturam non vidimus. Semina immatura, brunnea, laevia.

Herba tri-quadripedalis, erecta, stricta. Radix lignescens. Caulis herbaceus, singulus, pluresve ex eadem radice, fistulosus, tetragonus, crassitie circiter pennae cygneae, purpurascenti-brunneus, maxima ex parte glaber et laevis; internodiis $2\frac{1}{2}$ — 5 pollicaribus; nodis paululum incrassatis. Pars apicalis tenerior caulis ramique ad angu-

los nervo prominente notatos setulis retrorsis aculeiformibus plus minusve armata. Folia sessilia (basis latitudine unius faciei caulis), erecta, lanceolata, acuta; maxima caulina 2 circiter poll. longa, $\frac{1}{2}$ poll lata; apicem versus sensim minora; inferiora subinde in spathulatam vergentia formam obtusaque, patentia et reflexa. Omnia nervosa, lineata, 5 — 9 nervia; supra nitida, obscura; subtus opaca, pallidiora, lutescentia; nervis subtus prominentibus undique patentim hirtis; utraque pagina, praesertim juniorum, pilis brevioribus rarioribus scabrida; margine setulis antrorsis in supera pagina sitis scabro. Stipula connectens membranacea, breviter vaginans, pilis brevibus scabridis obsessa, margine rectilineo laciniis glabris, subsetiformibus, vagina longioribus, fimbriato. Scabrities, marginali foliorum semper excepta, hirsutiesque omnis in aliis speciminibus admodum obsolescunt, in aliis luxuriant. Rami e quoque nodo oppositi; inferiores haud evoluti folia fasciculata saepius simulant; superiores elongati, erecti; summi caulem superantes. Summitas plantae cymam sistit amplam, multoties trichotomam, ramis lateralibus apicales superantibus. Folia sub omni ramificatione 3 — 1 nervia, acutissima, membrana stipulari connexa, ad bracteas reducta minutas, sensim decrescentes, quarum summae calycibus multo breviores. Flores breviter pedicellati. Corolla dentes calycinos superans, campanulato-infundibuliformis, quadrifida; laciniae oblongae, acutae, pilis brevissimis rigidis apice scabrido-barbatae; caeterum corolla extus glabra; intus, praeter imam basin laciniasque vel (in aliis) summos earum apices, albo-villosa. Stamina 4, glabra, inter lacinias inserta; antheris oblongis versatilibus; filamentis longitudine variabilibus, vel brevissimis, laciniis corollinis plus duplo brevioribus; vel longioribus, lacinias aequantibus. Stylus filiformis, inferne glaber, sursum tenuissime pubes-

cens, corollam excedens, stigmatibus duobus filiformibus brevibus.

21. Borrerla *laxa* N.

In Brasilia meridionali lectam transmisit Sellowius. 2.?

Calyx glaber, quadridentatus; dentibus angustis linearibus acutis viridibus subcarinatis, sinu latiori truncato interstinctis. Capsula membranacea, basi elliptica, apice subtruncata, lineam longa, dentibus semilineam longis erectis coronata, compressiuscula, lateribus sulco longitudinali exaratis; bilocularis, bivalvis, apice septicide dehiscens. Semina immatura fusca, minutim granulata, dorso convexa, facie sulco exarata; matura desunt.

Herba bipedalis elatiorque, praeter stipulas glabra. Caulis fistulosus, inferne 1½lin. crassus, quadrangulus, angulis nervo prominente notatis, internodiis quadripollicaribus. Rami e quovis nodo oppositi, patuli; inferiores caule breviores; superiores eo demum longiores. Folia laxa, membranacea, plana, lanceolata, utrinque attenuata, acuta, breviter petiolata, nervo venisque utrinsecus circiter 4 obliquis utrinque prominentibus; margine hinc inde scabrida, ceterum laevia; maxima cum petiolo 2 — 6 lineari, 2 — 2½ poll. longa, 6 — 8 lin. lata. Stipulae breviter laxe vaginantes, pubescentes, margine interfoliaceo plus minusve arcuato, setis tenuibus pluribus glabris, longitudine circiter vaginae, ciliato. Inflorescentia: cyma terminalis, inferne subtrichotome, hinc pluries dichotome cum alari ramosa, ramo, nunc utroque aequaliter evoluto, nunc altero macilento vel plane abortiente, hinc flos, revera terminalis, ex alari hinc inde lateralis factus, et falsa florum alternantium species, more Silenarum. Infimae ramificationes foliis sunt suffultae, quae apices cymae versus in bracteolas minutas, angustas, acutas abeunt, calycibus multo breviores. Corolla campanulato-infundibuliformis, dentibus calycinis longior, extus glabra, intus sub stami-

num insertione cingulo pubescenti-piloso notata; limbus 4 partitus, laciniis oblongis acutiusculis, dein subreflexis. Stamina 4, laciniis dimidio breviora; filamentis brevissimis; antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, glaber, corollam paulo superans, stigmatibus 2 filiformibus revolutis.

22. Borreria? *equisetoides* N.

In Brasilia meridionali Novembri mense legit Sellow. (ad Vargas). 24.

Species habitu insignis, quoad fructificationem et genus recognoscenda. Specimina nostra sub vernatione sunt collecta.

Glabra. Caules e lignosa radice herbacei, erecti, virgati, stricti, 3 pedales, (ex Sellow. 4 — 6 pedales), crassitie pennae corvinae majorique, medio quam basi crassiores, ad nodos constricti, more Oenanthes fistulosi; sub prelo compressi videntur fuisse obtuse quadranguli, angulis nervo tenui notatis. Internodia $2\frac{1}{2}$ — 3 pollicaria. Folia erecta, stricta, anguste linearia, subfiliformia, ad summum $2\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, subulato-acuta, nervo medio marginibusque saepe revolutis subtus prominulis, marginibus remote denticulatis scabris, denticulis interdum setula munitis. Stipula membranacea, citius fuscescens, folia connectens, arcte vaginans, 2 circiter lin. longa, margine truncato, inaequaliter laciniis setiformibus ciliato, ciliis in superiore caule quam in inferiore longioribus. Rami in pluribus speciminibus nulli, in aliis e superioribus nodis erumpunt, alterni oppositique, stricti, cauli adpressi, teneri adhuc, internodis vix longiores. Inflorescentia terminalis, nondum evoluta componi videtur e cymis terminali et axillaribus, floribus sessilibus. „Corolla alba“ ex Sellow et „Radix acris.“

* * * * *flores umbellati, umbellis cymosis.*

23. Borreria *umbellata* Spr. *Neue Entd.* 2 *p.* 144.

Bigelovia umbellata *Spr. Syst.* 1. *p.* 405.

In Brasilia tropica lectam Sellowius transmisit. 2.

Calyx quadridentatus, dentibus angustis acutis, sinu latiori subtruncato disjunctis. Capsula lineam longa, obconica, infra apicem obtusum dentibus calycinis coronata; bilocularis, apice septicide dehiscens, valvulis subbifidis. Semina sublanceolata, dorso convexa, facie concava, brunneo-nigricantia, sublaevia.

Species quoad inflorescentiam singularis. Umbellae multiflorae, semiglobosae, breviter pedunculatae, in cymam pluries dichotomam umbella alari instructam dispositae. Pedunculi capillares sesquilineares. Involucrum umbellae e bracteolis nonnullis angustissimis acutis. Bracteae majores sub bifurcationibus oppositae, inferiores foliaceae, infimae foliis caulinis similes.

Pubescentia tenuissima, vix scabriuscula, sub lente tantum conspicua, per calyces, inflorescentiae ramos, caulem et folia, praesertim juniora, est distributa, angulis ramorum minime ciliatis. Caulis lignescens, ramosus; folia membranacea; stipulae setigerae; flores minimi; corolla lineam dimidiam circiter longa.

24. Borreria? *aralioides* N.

Specimina nonnulla Brasiliae acquinoctialis, incipiente sub anthesi collecta, cum *Borreria umbellata* inflorescentia conveniunt, pluribus recedunt, deficiente fructu speciem proponere vix audemus, quoad genus etiam incertam.

Radix oblique descendens, albida, mox in fibras longas ramosas abiens. Caulis herbaceus, erectus, bipedalis, fistulosus, penna corvina crassior, inferne simplex, foliisque denudatus, tetragonus, purpurascenti-brunneus, ramis paucis apicem versus instructus, inflorescentia terminali. Folia subcoriacea, lanceolata, acuminata, breviter petiolata, nervo medio venisque utrinsecus subternis supra impressis, subtus prominulis; supera in pagina viridia; in infera

pallidiora, in siccis flavicantia; 2½ poll. longa, 8 lin. lato. Stipula membranacea, laxe vaginans, cylindraceo-cupuliformis, petiolis adnatis, margine truncato, lacinulis paucis saepe obsoletis, vagina trilineari brevioribus, fimbriato. In ramis tenerioribus inque cyma pubescentia tenuis parca observatur, stipulas occupans, in angulos caulis foliorumque margines decurrens. Rami cymae tetragoni, angulis nervo notatis, tenuissime patentim ciliatis; caule, foliis, inflorescentia ceterum glabris laevibusque. Flores quam *B. umbellatae* duplo majores. Calyx glaber, 4-dentatus; dentes lanceolati, acuti, sinu sub anthesi obtuso discreti, germine breviores. Corolla lineam longa, calycis dentibus duplo longior, extus glabra, tubo brevissimo, intus versus faucem albo-piloso, limbo 4 partito, laciniis ovalibus obtusiusculis. Stamina 4, inter lacinias inserta, easque paululum superantia; antheris ellipticis; filamentis glabris filiformibus. Stylus longitudine corollae, glaber, filiformis; stigmate bifido, brevi. Structura corollae et genitalium exacte ut in B. umbellata, sed omnes partes duplo majores.

Ad Borreriae genus pertinent inter Spermacoceas ex autopsia:

Spermacoce adscendens Schlechtd. pat. in Willd. Reliq. (Hb. Generale), Roem. Schult. Syst. 3 p. 532.

Spermacoce vaginata Willd. msc., Hb. Willd. n. 2636, R. Schult. Syst. 3 p. 531.

Spermacoce spinosa L., Hb. Willd. n. 2643, e capsulae immaturae disquisitione.

Spermacoce sexangularis Sieb. pl. Martin. exs. n. 47., nec Aubletii?

ex auctorum descriptionibus:

Spermacoce distans
— *aturensis*
— *dichotoma*
} Humb. Bompl. Kunth Nov. gen. et sp.

Sper

Spermacoce Poaya Aug. St. Hil. pl. us. des Bras. n. 12.
Borreria parviflora Meyer Fl. Essequeb. p. 83.

DIODIA.

Char. ess. Calyx bidentatus, dentibus accessoriis interjectis numero et magnitudine valde variabilibus. Corolla infundibuliformis, tetrandra. Capsula dicocca, coccis monospermis indehiscentibus.

* *capsula crustacea, flores axillares, caulis herbaceus.*

1. Diodia *rigida.*

Spermacoce rigida *H. B. K. Nov. gen. III.* 267, *Hb. Willd. n.* 2628 *(specimen Humboldtianum).*

Spermacoce apiculata *Hb. Willd. n.* 2626*) *R. Sch. Syst. III.* 531.

Spermacoce setosa *Hb. Willd. n.* 2629; *nec Schultes (cfr. R. Sch. Syst. III.* 275 *sub. Sperm. rubra).*

Lecta est haec species in insula Domingo (Poiteau, Hb. Willd.), in siccis ad Caraccas (Humboldt, Hb. Willd.) in Brasiliae provincia Parà (Sieber, Hb. Willd) et ad fretum Stae. Catharinae (nos ipsi). Specimina nostra erecta, Humboldtianis vegetiora, minus hirsuta, ceterum omnibus convenientia characteribus.

Calyx bidentatus, dentibus accessoriis minoribus inaequalibus, omnibus uninerviis, nervo marginibusque scabris. Capsula sublignosa, turbinato-obconica, 8-costata, basi laevis, sursum hirtella, dicocca, coccis dorso convexo tricostatis, facie planis, dissepimento clausis, minime dehiscentibus. Utriusque cocci facies nervo medio crasso (spermophoro) percursa. Semina fuscescentia laevia.

---

*) Altera Spermacoce apiculata Hb. Willd. n. 2620, quam Schlechtendalius pater Sp. aculeatam in Hb. Willd. appellavit, est Sperm. distans H. B. K. Nov. gen. III. 269, omnino diversa ab hac stirpe Brasiliensi, quae Sp. rigida H. B. K.

2. Diodia *Radula*.

Spermacoce Radula *Hb. Willd. n.* 2625 *(specimen Brasiliense), R. Sch. Syst. III.* 531 *et Mant. III.* 207., *Spr. neue Entd. II.* 144, *Spr. Syst. I.* 401.

In Brasiliae provincia Parà legit Sieber (Hoffmannsegg), in prov. Rio de Janeiro alibique in Brasilia tropica Sellow. 24.?

Sp. Radulam ex insulis St. Thomae (Sprengel) et Portorico (Schultes) non vidimus, dubia nobis videtur.

Sp. discolor Meyer (Fl. surin. in Act. Leop. Car. XII. 786.) minime affinis videtur nostrae Brasiliensi speciei, plurimis recedens notis.

Calyx irregulariter 5 — 10 dentatus. Capsula dentibus calycinis oblitterantibus coronata, didyma, costata, lignosa, glabrescens, nigra, dicocca, coccis breviter turbinatis clausis, dorso convexo costato, facie angusta e dissepimento persistente, axi sesquilineari. Semen turbinatum, laeve, ab inferiori faciali parte fovea triloba umbilicum fovente excavatum, medio dissepimento affixum, tegumento proprio fusco. Albumen corneum, brunnescens. Embryo albus, ut in familiaribus situs, radicula extremitatem inferam seminis fere attingente.

Caulis herbaceus, 3pedalis elatiorque, $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, debilis, ramosus, tetragonus, in aliis pubescens, in aliis subvillosus, basi glabrescens. Internodia foliis longiora, in summitatibus ramisque eadem subaequantia. Rami oppositi alternive breves. Folia ad summum $1\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$ poll. lata, ovata aut lanceolato ovata, acuta, basi in petiolum fere attenuata, lineata, rugulosa, nervo venisque primariis sub angulo acuto ortis arcuatimque decurrentibus subtus prominentibus, supra impressis. Supera foliorum pagina pilis brevissimis conicis antrorsis scabra ad nodos deficientibus, infera praesertim ad nervos pubescens. Stipula, margo angustus pubescens, setis crebris ciliatis munitus. Flores per maximam caulis

partem verticillati, verticillis 6 — 10 floris. Calyx ex toto hispido-pilosus, 5 — 10 dentatus, dentibus inaequalibus linearibus acutis ciliatis. Corolla infundibuliformis, majuscula, 3 lin. longa, intus imo tubo pilosa, 4 partita; laciniis acutis, extus praesertim in apice pilosis (subbarbatis). Stamina laciniis corollae breviora 4; filamentis fauci insertis; antheris lineari-oblongis versatilibus. Stylus longitudine staminum, filiformis, sub stigmate terminali capitato paululum incrassatus.

** *capsula chartacea, flores axillares et terminales, caulis fruticosus.*

3. Diodia *anthospermoides* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Calyx obsolete hirtellus, bidentatus, dentibus accessoriis numero et magnitudine variabilibus, aliis primarios aequantibus, aliis minutis subsetiformibusque immixtis; dentes basi imprimis ciliati, lanceolati, acuti, germine longiores, longitudine capsulae. Capsula $\frac{1}{2}$ lin. longa, chartacea, turbinata, dentibus calycinis coronata, dicocca, sub maturitate ab apice fissilis obcordata; coccis delapsis spermopodium axile, nervis lateralibus capsulae comitatum, tridentis ad instar superstes (hic idem tridens, sed exilior et brevior in *Diodia dasycephala* occurrit). Cocci dorsum convexum ecostatum, facies plana tenuiter membranacea. Semen tenuissime granulatum, atro-fuscum, dorso convexum, facie sulco exarata.

Frutex ramosissimus, dense nodosus et foliosus, foliis oppositis pseudo-verticillatis, ramis aequilatere tetragonis, angulis subalatis. Specimina nostra, rami $1\frac{1}{2}$ pedales, in vetustiori parte subtereles, crassitie pennae corvinae. Internodia circiter unguicularia. Folia linearia vel lanceolato-linearia, acuta, sessilia, in angulos ramorum decurrentia, nervo subtus prominulo, marginibus subreflexis; maxima 5 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata. Stipula margo folia

connectens angustus, sursum arcuatus, pubescens, setis 5 — 7 aequalibus, folio triplo brevioribus ciliatus. Folia in omni axilla ramo haud evoluto fasciculata. Qui elongatur ramus, in ipsa e qua erumpit axilla, primo suo instruitur nodo, foliisque pseudo-verticillatis. Rami juniores foliaque novella omni pube haud sunt expertia. Flores minuti, axillares, subterni, pseudoverticillati, in ramulis ultimis, qui foliis, quam ceterorum multo minoribus, calycesque vix aequantibus sunt instructi. Corolla vix lineam longa, tubuloso-infundibuliformis, 4-partita, extus glabra, tubo intus praeter basin dense pubescente, laciniis lanceolatis acutis intus subvillosis. Stamina brevissima. antherae oblongae, versatiles, in sinubus laciniarum subsessiles. Stylus filiformis, corollam aequans, stigmate bifido, laciniis brevibus filiformibus recurvis.

4. Diodia *polymorpha* N.

E Brasilia tropica et extratropica magnam specimenum varietatumque copiam misit Sellow. ♄.

Calyx bidentatus, dente accessorio utrinque nunc subaequali, nunc subnullo. Capsula minuta, lineam circiter longa, chartacea, turbinata, a lateribus compressiuscula et sulcata, dicocca; coccis ecostatis, dorso convexo et a nervo dentis primarii subcarinato; facie membranacea plana; spermopodium axile, nervis lateralibus capsulae comitatum, post coccos delapsos, tridentis adinstar, superstes.

Frutex $1\frac{1}{2}$ pedalis elatiorque, ramosissimus, crebre nodosus, dense foliosus, ramis tetragonis, foliis petiolulatis, ramo axillari haud evoluto pseudo-fasciculatis; floribus terminalibus axillaribusque paucis, summos ramulorum apices ornantibus, foliis suffultis quam reliqua multo minoribus (cymae axillares subtriflorae contractae). *Diodiae anthospermoidi* affinis, polymorpha: e formarum continua serie extimas describemus, quas pro diversis ipsi

habuissemus speciebus, nisi connectentes exstarent intermedii status.

Microphylla.

E Provincia Rio Janeiro proveniens, in apricis videtur et forsitan in maritimis educta, Apicibus leviter pubescens, contractior, internodiis brevioribus, foliis minoribus, firmioribus, magis fasciculatis; similior *Diodiae anthospermoidi*, quacum facile confundes.

Internodia 2 lin. longa. Folia subcoriacea, opaca, anguste elliptica, petiolulata, marginibus reflexis, ad summum 4 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata; ex axillis erumpentia primariis paulo breviora. Stipula folia connectens brevis, margine sursum arcuato, setis folio ter brevioribus ciliato, pubescens, pube ramum foliorumque inferiorem paginam invadente, nervo foliorum subtus piloso. Interdum in ramulos breves abeunt cymae, basi foliis, apice floribus pluribus ornatos. Calyx obsolete hirtellus, dentibus accessoriis subaequalibus 4-dentatus. Dentes germen aequantes, capsula multo breviores, lanceolati, acuti, glabri. Corolla infundibuliformis, quadrifida, dentes calycinos superans, lineam longa, extus glabra, intus praeter tubi basin pubescens, pube in fauce uberiori; laciniae lanceolatae acutae. Stamina 4, in sinubus laciniarum inserta, easque aequantia aut paulo superantia, antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, corolla brevior, stigmate bifido, laciniis brevibus filiformibus. Capsula hirtella, obconica, dentibus calycinis coronata.

Macrophylla.

E Brasilia meridionali, in umbrosis uti videtur enata, glabra, superiori gracilior, internodiis elongatis, foliis tenuioribus, majoribus minusque fasciculatis.

Internodia unguicularia, ad pollicem usque elongata. Folia membranacea, pellucida, plana, margine ciliis brevissimis rigidis antrorsis scabrido, venis tenuibus immersis

utrinque tribus sursum curvatis juxta marginem anastomosantibus; forma et magnitudine valde variabilia, ovata oecurrunt, elliptica, elliptico-lanceolata, lanceolata, spathulato-lanceolataque, saepius subacuminata, acuta, acutissima, semper in petiolum attenuata, nunc pollicem longa et 3 lin. lata, nunc 9 lin. longa et $4\frac{1}{2}$ l. lata; in aliis ejusdem stirpis ramis vix 3 lin. longa; e quaque axilla erumpentia bina, primariis multo minora. Stipula glabra, brevioribus ciliata setis, parum conspicua. Flores pedicellati, subsolitarii. Calyx glaber, bidentatus, dentibus longis acutis, germine duplo-longioribus, accessoriis brevioribus interdum subnullis, sinu inter dentes truncato ciliato. Germen compressum, breve, sursum dilatatum, dentibus primariis bicorne sublunatum. Corolla intus extusque glabra. Stamina brevia. Stylus corollam superans. Fructus maturus desideratur.

Formae transitoriae exstant e Tropicis: foliis minoribus *microphyllae* similiores, e provinciis meridionalibus: foliis majoribus ad *macrophyllam* magis accedentes. In stirpe ceterum microphylla ramus semper unus alterve foliis luxuriat majoribus et tenerioribus. Pubes quum dilatentur folia pari gressu recedit, tardius in stipulis ultimam servans sedem. Ciliae foliorum, intermediis formis crebriores, in microphyllis evanescunt. Specimina tropica ad *microphyllam* accedentia flores nobis obtulerunt et capsulas maturas. Calyx bidentatus, dentibus accessoriis quadridentatus; dentes longitudine variabili, nunc germen aequantes, nunc eo breviores, accessoriis nunc brevioribus nunc primarios subaequantibus. Corolla vix lineam longa, intus praeter tubi basin et laciniarum apices subvillosa. Stamina lacinias subaequantia. Stylus corolla brevior. Capsula $\frac{3}{4}$ lin. longa, turbinata. Semen fuscum, tenuiter granulatum, ellipticum, dorso convexum, facie planum, sulco medio levi.

Speciminum meridionalium ad *macrophyllam* propius accedentium floribus est: calyx bidendatus, dente accessorio utrinque minori interjecto, primariis germine longioribus, tubum corollae aequantibus; corolla intus fauce dense pubescens, subvillosa, staminibus brevissimis, antheris oblongis in sinubus laciniarum subsessilibus; stylus denique corollam fere superans.

* * * *capsula membranacea, flores capitati, caulis herbaceus.*

(ad Borreriam et Spermacocen magis accedentes)

5. Diodia *palustris* N.

Ad fretum St. Catharinae Brasiliae ipsi legimus, in palustribus Brasiliae aequinoctialis legit Sellow. 24.

Calyx glaber, bidentatus, dentibus dorsalibus germen subaequantibus, capsula triplo brevioribus, obtusiusculis; accessoriis utplurimum nullis. Capsula glabra, laevis, elliptico-obconica, compressa, vix lineam longa, membranacea, tenuis (nec ut in congeneribus crustaceo-coriacea), dicocca; coccis clausis indehiscentibus, dorso convexis, facie planis et spermophoro medio nerviformi notatis. Semina minuta, oblonga, brunnea, granulata, dorso convexa, facie plana.

Herba glabra. Caulis pedalis bipedalisque, erectus, ad inflorescentiam usque simplicissimus, foliosus, internodiis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ poll. longis, infera luto aquaeve immersa parte radiculis capillaribus longis ad nodos instructus, solidus, alato-tetragonus, aculeolis uncinatis retrorsis marginem alarum munientibus. Folia internodia circiter aequantia, maxima 16 lin. longa, 8 lin. lata, magnitudine ceterum atque figura ludentia, elliptica, obovata, subcuneata, apice saepe rotunda cum acumine brevi subrecurvo, basi in petiolum fere attenuata, quasi lineata, nervo medio venisque utrinsecus circiter 4, arcuatis, supra impressis, subtus prominentibus acculeolisque uncinatis antrorsis ra-

rioribus vel copiosioribus munitis; in margine subcartilagineo sursum minute denticulato-scabra; supera pagina obscuriora, infera pallidiora. Stipula membranacea, arcte vaginans, 2 circiter lin. longa, margine intrafoliaceo leviter sursum arcuato, laciniis setaceis 7 — 9 quatuor lin. circiter longis ciliato. Inflorescentia a Spermacoceis capitatis pseudo-verticillatisque ad paniculatas transitum demonstrat. Summitas florifera caulis $1\frac{1}{2}$ — 3 poll. longa, ex internodiis 3 — 4 constans, foliis in bracteas minutas contractis subaphylla, aculeolis evanescentibus fere laevis. Glomeruli florum axillares, ex inferioribus saltem nodis pedunculati evadunt; pedunculique in ramulos abeunt bis terve nodosos. Corolla minuta, tubulosa, subinfundibuliformis, tubo dentibus calycinis paulo longiore, extus intusque glabro. Limbus 4-partitus; laciniae tertiam fere totius corollae longitudinis partem aequantes, ellipticae, obtusae, extus ad apicem pilis brevisissimis rigidis raris subbarbatae. Stamina 4, laciniis dimidio fere breviora, filamentis brevissimis fauci insertis, antheris ovalibus. Stylus filiformis, in aliis ejusdem capituli floribus simplex, in aliis profunde bifidus, longitudine fere stamina aequans.

6. Diodia *dasycephala* N.

In Brasiliae meridionalis campis legit Sellowius pluribus locis, seminaque transmisit ad hortum nostrum botanicum, ubi falsis sub nominibus: Sp. repens et capitellata Hb. Willd. colebatur. 2.

Calyx sursum alba vestitus lanugine demum detrita, bidentatus, dentibus accessoriis saepe nullis; dentes germine breviores, glabri, in capsula matura oblitterantes. Capsula irtella, chartacea, oblonga, basi angustior, lateribus inter coccos sulco notatis, dicocca, tardius aegre partibilis; cocci dorso chartaceo convexo, facie tenuiter membranacea plana. Semina lanceolata vel oblonga, brunnea,

vix granulata, dorso convexa, facie plana et sulco longitudinali exarata.

Quum ante perfectam maturitatem vi aperies capsusulam, alterum saepius videbis coccum facie clausum, alterum basali parte apertum, et dubitabis, an Spermacoces sit species. Facies coccorum facilius debiscens, hinc Borreriis posset adnumerari. Species forsan non hujus generis, e fructu omnino maturo iterum dijudicanda.

Radix (e speciminibus cultis) descendens, incrassata, divisa, ramosa, tortuosa, fibrillosa; ramis incrassatis quam caulis crassioribus, brunneis, intus albis. Caules ex eadem radice 1 — 3, digitales pedalesque, adscendentes, erecti; in vetustioribus basi lignescentes ibidemque teretiusculi; sursum sicut rami tetragoni, pubescentes glabrescentesve, ramosi; ramis oppositis ulterius ramosis, longitudine caulis. Internodia pollicaria (semi- et sesquipollic.). Folia internodia subaequantia, glabra, glaucescentia, lanceolato-elliptica vel anguste lanceolata, in petiolum attenuata, latiora distinctius petiolata; acutiuscula, margine scabra, plana; nervo subtus prominente, albido, basi crassa, venis utrinsecus 3 — 4 minus distinctis. Stipula membranacea, ut caulis pubescens glabrescensve, laxe vaginans, margine rectilineo setis 5 — 7 vagina vix longioribus ciliato. Capitula terminalia, globosa, in stirpibus uberioribus minori comitata verticillo, summas occupante axillas; caulem terminans majus, longiori insidens internodio, e terminali alare factum ramis e summo nodo evolutis superatur. Omnia foliis quatuor, caulinis similibus, sub fructificatione demum reflexis, involucrata; maxima diametro 6lineari, speciminum macilentorum nanorum diam. 4lineari. Corolla ex toto glabra, infundibuliformis, tubo dentibus calycinis paulo breviori, limbo 4-partito, laciniis acuminatis acutis. Stamina exserta, filamentis inter lacinias insertis easque aequantibus. Antherae lineari-ob-

longae, versatiles. Stylus filiformis, corollam circiter aequans, apice bifidus, stigmatibus subcapitatis.

Planta culta spithamaea et pedalis, caule fere glabro differt et verticillo saepius subterminali instructo, foliisque viridioribus latioribus, distinctius petiolatis, margine serrulato-scabris. Folia cum petiolo 4-lineari $1\frac{1}{2}$ pollicaria, 7 — 8 lin. lata. Capsula $1\frac{1}{2}$ lin. longa.

Adsunt specimina Brasiliana pauca hortensibus nostris simillima.

Planta spontanea angustifolia magis est lignescens, caulibus ramisque purpurascentibus tenuiter pubescentibus. Folia utplurimum pollice breviora, 2 — 3 lin. lata; capsula minor, in macilentis vix lineam longa.

Ad genus Diodia e Spermacocearum tribu pertinent ex autopsia:

Spermacoce hyssopifolia H.B.K.!, Hb. Willd. n. 2641.

Spermacoce bogotensis H.B.K.!, Hb. Willd. n. 2616.

Spermacoce radicans Hb. Willd. n. 2613. nec Aubletii. Specimen verosimiliter Domingense a Poiteau lectum. Fructus magni, axillares, solitarii.

Spermacoce sub falso *Sp. barbatae* nomine a Balbisio communicata, a Berterone in Dominica insula lecta, floribus campanulatis magnis (4 — 5 lin. longis) axillaribus subsolitariis insignis.

RICHARDSONIA.

Char. ess. Calyx 4 — 7-dentatus. Corolla infundibuliformis 3 — 7-andra. Capsula calyce coronata, 3 — 4-cocca, coccis monospermis indehiscentibus.

1. Richardsonia *scabra* L., *Aug. St. Hilaire pl. us. d. Bras. n.* 8.

Spermacoce hirsuta *Hb. Willd. n.* 2622. *specimen Humboldtianum.*

In Brasilia aequinoctiali lectam misit Sellow; in horto nostro botanico colitur. 24.

2. Richardsonia *emetica* Mart. *Spec. Mat. med. Bras.* 1. *p.* 11., *rosea* Aug. St. Hilaire *l. c. n.* 7. (de prioritate dubii haeremus.)

In Brasilia aequinoctiali et in meridionali pluribus legit locis (San José do Uruguay, Colonia in terra arenosa) Sellowius. 24.

3. Richardsonia *grandiflora* N.

In campis Brasiliae meridionalis pluribus locis variisque temporibus legit Sellow. 24.

Calycis limbus pilis longioribus et brevioribus ciliatus et hispidus, 6partitus, laciniis subaequalibus, a latiori basi longe acuminatis acutis, germine papilloso subgloboso parvulo, in aliis quinquies, in aliis ter longioribus. Capsula (immatura) papillosa, parva, turbinata, calyce coronata, tricocca, coccis monospermis.

Radix radici Richardsoniae roseae similis, crassitudine pennae anserinae, parce fibrillosa, rugis annularibus obsolete notata, „sordida, intus alba, saporis acris nauseosi gutturalis" ex Sellow. Caules ex eadem radice 2 — 3, debiles, decumbentes, apice adscendentes, ad sesquipedalem longitudinem excrescentes, internodiis ad 6 poll. usque elongatis, ramosi, ramis oppositis et alternis adscendentibus, compresso-tetragoni, pilis simplicibus rigidis patentibus longis albis hispidi, maxime ad nodos. Folia membranacea, in vegetioribus lanceolata; semper acuta, basi paululum angustata, plana, nervo medio latiusculo subtus prominulo et hirtello, venis paucis obliquis tenuibus immersis, in utraque pagina plus minusve setulis antrorsis scabra, supra magis, margine scabra, pilis interdum caulinis similibus ciliata; maxima 2 poll. longa, latitudine aliis 9, aliis 5 lineari. Stipula membranacea, angusta, folia connectens, densius hispida, margine truncato, setis brevi-

bus paucis hispidis instructo. Flores in capitula terminalia solitaria congesti, magnitudine Scabiosae arvensis, foliolis pluribus involucrata basi dilatatis ovatis acuminatis, extimis capitulum tertia parte superantibus. Corolla e Sellowio „alba, apice parum rubescens", magna, 8 circiter lin. longa, infundibuliformis. Tubus lacinias calycinas dum majores sint aequans, dum minores superans. Limbus 6fidus, laciniae aestivatione valvatae, acuminatae, acutae, apice extus pilis raris rigidis subbarbatae. Corolla caeterum cum genitalibus glabra. Stamina 6, fauci inter lacinias inserta, iisdem dimidio breviora; filamenta filiformia; antherae lineares, medifixae, versatiles. Stylus filiformis, stamina superans, laciniis corollinis brevior, apice trifidus, stigmatibus clavatis.

4. Richardsonia *stellaris* Nb.

In Brasiliae meridionalis provincia Cisplatina legit Sellow, semineque misso in hortum Regium Berolinensem introduxit, in quo horto anno 1826 sub nomine Sp. crassifoliae hospitabatur; nomen autem pluribus variisque familiaribus erat impositum.

Calyx quadridentatus, dentes inaequales, oblongi, acuti, hirsuti, ciliati, longitudine circiter capsulae. Capsula membranacea, scabrida, dentibus calycinis coronata demum oblitterantibus, minuta, vix semine Brassicae campestris major, turbinata quadri-, rarius tricocca, totidemque costata, coccis scilicet dorso convexis et linea leviter impressa notatis, sulco inter se distinctis. Cocci indehiscentes, facie tenuiter membranacea albida, in cujus infera media parte seminis insertionem videbis. Semina pallida, non conspicue granulata, coccis conformia, dorso paulo convexo, fovea faciali longitudinali magna.

Radix (e planta culta) annua, tortuosa, descendens, radiculis aucta filiformibus longis, ulterius fibrillosis. Caules semipedales, tetragoni, hirsuti, decumbentes, tortuosi,

diffusi, crebre ramosi, ramosissimi; rami erecti, foliosi, saepius alterni. Folia internodiis longiora, lanceolata, acuminata, subtus nervo venisque paucis utrinsecus 2 — 3 prominentibus notata, supra hispida scabra, subtus praesertim ad nervos hirsuta, margine scabra, 8 lin. longa, 4 lin. lata; capitula involucrantia vix minora, a latiori basi magis attenuata acuminata, venis crassioribus quasi lineata. Rami axillares haud evoluti folia simulant fasciculata. Plantae hortensis folia sunt longiora angustioraque, supra laevia, subtus parce pilosa, venis obsoletis. Stipula breviter vaginans, hirsuta, margine rectilineo setis circiter 5 rigidis vagina multo longioribus ciliato. Capitula florum in omni ramo terminalia, hemisphaerica, magnitudine Pisi majoraque, foliis pluribus stellatim involucrata, exterioribus majoribus. Flores minuti, 4- et 3-andri. Corolla exigua, dentes calycinos aequans, glabra, infundibuliformis, tubo brevissimo, limbo 4 (interdum 3) fido; laciniis ovalibus acutiusculis. Stamina laciniis breviora, fauci inserta; antherae suborbiculares, versatiles. Stylus inclusus, filiformis, glaber, simplex, stigmate terminali crasso capitato subquadrilobo.

5. Richardsonia *humistrata* Nb.

In Brasiliae meridionalis provincia Montevideo haud procul ab urbe collegit Sellow, semenque horto nostro botanico tradidit, ubi anno 1826 vigebat. 24.

Calyx 4 — 5 dentatus, dentibus subaequalibus ovalibus acutiusculis hirsutis ciliatis, intus glabrescentibus, germine sublongioribus, capsula brevioribus. Capsula dentibus calycinis patentibus coronata, membranacea, glabra, turbinata, axi circiter lineari, quadricostata; cocci 4 oblongi, media facie apici spermopodii pyramidali quadrialati affixi (ibidem seminis in quoque insertio); dorsum depresso-convexum; mutua et spermopodii pressione facies fingitur. Semina pallide brunnea, sublaevia, oblonga,

apice latiore, dorso convexiuscula, facie plana et sulco longitudinali exarata.

Floribus tetrandris parvis, habituque cum praecedente convenit, foliis latioribus et copiosa canescenti hirsutie ceterisque diversa.

Planta ex toto pilis patentibus albis hirsuta et canescens. Radices tenues, longe descendentes, fibrillosae, nigricantes. Caules humifusi, diffusi, radicantes, flexuosi, crebre nodosi, quasi articulati, articulis sursum incrassatis; ramosissimi, ramis intertextis, dense foliosis, apice erectis. Folia internodiis longiora, late lanceolata vel late elliptica vel ovata, basi angustata, interdum subpetiolata, apice saepe breviter acuminata, acuta, nervo venisque utrinsecus 3 — 4 subtus prominulis hirsutioribus; ramea 10 lin. longa, 5 lin. lata (in planta hortensi pollice longiora); involucrantia majora, ovata, latiore basi sessilia. Stipula breviter et laxe vaginans, margine rectilineo setis brevibus 3 — 6 vaginam aequantibus ciliato. Internodia apices versus elongantur. Capitulum internodio suffulcitur foliis saepius longiori ad 2 usque pollices elongato. Flores minuti, quam in praecedente paulo majores, capitula terminalia hemisphaerica efformant, foliis pluribus expansis, nunquam reflexis, late involucrata, diametro sub maturitate fructus ad summum 5 lineari. Corolla parva, dentes calycinos paululum superans, infundibuliformis, tubo brevissimo, limbo 4 — 5 partito; laciniae subaequales, ovatae, acutiusculae, extus apicem versus pilis brevibus obsessae et subbarbatae. Stamina 4 — 5, laciniis breviora, inter eas fauci inserta, filamentis brevibus glabris, antheris ovalibus versatilibus. Stylus corolla brevior, apice tripartitus, stigmatibus 3 subcapitatis. Rami styli interdum conferruminati apparent, ceterum tripartitum semper et in germine quadri-ovulato stylum, capsulamque semper tetracoccam observavimus.

SPERMACOCE.

Char. ess. Calyx 2 — 5 dentatus, dentibus accessoriis interjectis. Corolla infundibuliformis tetrandra. Capsula calyce (interdum oblitterante) coronata, bilocularis, bivalvis, dissepimento parallelo; loculi monospermi, alter septifrage dehiscens, alter dissepimento adnato clausus.

1. Spermacoce *hispida* L., *Roxb. Fl. ind.* 1. *p.* 379., *Blume Bydr. fasc.* 16 *p.* 947., *Hb. Willd. n.* 2633.

Galeopsis zeylanica folio oblongo, flore albo *Burrm. Zeyl. p.* 103 *t.* 20 *f.* 3. (florum pedicelli incaute a pictore adjecti videntur.)

In sabulosis maritimis prope Cavite, portum insulae Luçoniae, ipsi collegimus. ⊙.

In horto nostro botanico colitur. Flores quamvis parvi, tamen inter congeneres affinesque majoribus adnumerandi.

Calyx hirtus, 4 dentatus. Capsula hirta, ellipsoidea, magnitudine fere seminis Cannabis, bivalvis, valvis demum bifidis, segmento quolibet dente calycino superato. Dissepimentum parallelum, membranaceum, tenue, post dehiscentiam alteri adhaerens valvulae, solubile, demum liberum. Semina oblonga, dorso convexa, facie plana, sulco latiori excavata, brunnea, sub lente forti tenuissime granulata.

2. Spermacoce *riparia* N.

Ad ripam fluvii Rio Negro (Rincon de Gallinas) Brasiliae meridionalis aliisque locis legit Sellow. 24.

Calyx glaber, irregulariter 2 — 6 dentatus, dentibus minutis, in capsula matura demum oblitterantibus. Capsula glabra, chartacea, crassiuscula, sesquilineam longa, cuneata, mutua pressione irregulariter obscure tetragona, a dorso (parallele dissepimento) compressa, bilocularis, bivalvis, dissepimento membranaceo tenui parallelo; sua

sponte dehiscentem non vidimus, vi adhibita more generis dehiscit, altero loculo dissepimento clauso, altera valvula secedente. Semina nigricantia, late elliptica, depressa, dorso paululum convexa, facie plana et sulco medio exarata, eximie reticulato-impresso-punctata.

Herba glaberrima. Radix lignescens, calami scriptorii crassitiem attingens superansque, ramosa, ramis tortuosis nodulosis, rugis annularibus hinc inde notatis, „sapore subdulci demum acri gutturali nauseoso" ex Sellow. Caules ramosi, laxi, fistulosi, tetragoni, angulis nervo notatis in vegetioribus obsoleto; crassitie pennae columbinae, cubitales elatioresque, internodiis 2 — 3 pollicaribus; in speciminibus macilentis spithamaei, internodiis pollicaribus. Folia lanceolata, acuta, in petiolum attenuata, 2 — 3 poll. longa, 4 — 9 lin. lata, in speciminibus macilentis $1\frac{1}{4}$ poll. longa, 2 lin. lata; patula, laxa, plana, membranacea, margine scabra, subtus nervo medio venisque obliquis tenuibus paucis (utrinsecus 2 — 3) prominulis. Stipula membranacea, tenuis, breviter vaginans, margine rectilineo setis debilibus circiter 5 ciliato; vagina 2 lin., setae 3 lin. circiter metiuntur. Flores minuti, in altera cujusvis nodi axilla glomerati, glomeruli subsecundi, fructiferi semiamplexicaules, globosi, diametro circiter 5 lineari. Saepe pseudo-alares evadunt, ramo exteriori ex eadem axilla evoluto. Calycis dentes dimidio germine paululum longiores, corolla paulo breviores. Corolla infundibuliformis, tubo brevissimo, limbo 4-fido, laciniis oblongis acutiusculis; „alba" ex Sellowio, punctis minutissimis oblongis conspurcata videtur sub lente. Stamina 4 brevissima, fauci inter lacinias inserta. Antherae subsesiles, ovales. Stylus brevissimus, stamina vix aequans, apice bifidus, stigmatibus vix incrassatis.

Ad

Ad Spermacoce genus pertinent inter Spermacoceas descriptas: ex autopsia:

Spermacoce tenuior L. et auct., Hb. Willd. n. 2606., ad quam sequentia pertinent synonyma: *Sperm. lanceolata* Hb. Willd. n. 2607. et *Sperm. dichotoma* Hb. Willd. Msc. n. 2612 (nec H. B. K.) specimen Domingense a Poiteau lectum.

Spermacoce articularis L., Hb. Willd. n. 2638. (specimen Kleinii ad Madras lect.) ad hanc reducenda: *Sperm. affinis* Fisch. in horto bot. Berol. 1826 culta, cui capsula membranacea, bivalvis, septifrage dehiscens, dissepimento tenui demum libero. Species affinis *Sp. hispidae.*

Spermacoce flagelliformis Lam. Enc. bot. 7. p. 314, quae *Sperm. flagellaris* Hb. Willd. n. 2646.

Spermacoce scabra Willd., Hb. Willd. n. 2635.

Spermacoce suffrutescens Jacq., quae *Sp. suffruticosa* Link, Spreng.; eadem sub nomine *Sperm. tetragona* ex India occidentali in horto bot. Berol. est culta.

Spermacoce serpyllifolia Schlechtd. pat. in reliquiis Willdenowianis (Hb. Gen.), R. Sch. Syst. 3 p. 532.

? *Spermacoce linearis* H. B. K., Hb. Willd. n. 2640. (recognoscenda in speciminibus melioribus).

PSYLLOCARPUS.

(Char. generis vide apud Mart. Nov. Gen. et spec. I. p. 44.)

1. Psyllocarpus *laricoides* Mart. *Nov. Gen. I. p. 45 t. 28 f. 2.*

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Frutex oppositifolius; ramis axillaribus haud evolutis folia pseudo-fasciculata evadunt et pseudo-verticillata.

Genus dissepimento parallelo Spermacocae quam Borreriae affinius.

MITRACARPUM.

(Zuccarini in litt. ad Schultes, cfr. R. et S. Mantissa III. p. 210 in Observatione.)

Char. ess. Calyx bidentatus, dentibus accessoriis interjectis. Corolla hypocrateriformis, tetrandra. Capsula calyce coronata, membranacea, bilocularis, circumscissa. Semina solitaria, basilari dissepimenti parti affixa.

Adn. Genus inter Spermacoceas affines capsula circumscissa insigne et distinctum, partium floralium analysi in adjecta tabula tertia illustratum. Florum capitula dentibus persistentibus calycum quasi echinata.

1. Mitracarpum *Humboldtianum* N. *Tab. III f.* 1. Spermacoce frigida *Hb. Willd. n.* 2623, *R. Sch. Syst. III.* 531., *H. B. K. Nov. gen. et spec. III.* 273., *Syn. III.* 19, *Spr. Syst. I.* 403.

Quam primus Humboldtius in Silla de Caraccas detexit stirpem, Sellowius e Brasilia misit, in littoralibus arenosis ad urbem Rio Janeiro aliisque in locis lectam. Nomen Willdenowianum triviale parum erat conveniens.

Calyx bidentatus, dentibus accessoriis 1 — 2, variabilis longitudinis. plerumque interjectis; supera parte hirtellus, dentibus rectis acutis subpungentibus cilialis. Capsula lineam circiter longa, dentibus calycinis ipsa longioribus coronata, oblongo-cylindracea, compressiuscula, inferne glabra, superne hirta, dentibus calycinis primariis in nervis dorsalibus ortis; infera parte circumscisse dehiscens. Pars dissepimenti basilaris sursum arcuata, prominens; scissurae planum utrinque a dissepimento declive, sic ut pars decidua angulo fere recto appareat excisa. Semina nigro-brunnea, levissime granulata, ovalia, dorso convexa, facie plana, fovea excavata figuram litterae Ypsilon inversae (ɣ) exhibente.

Caulis 2 — 3 pedalis, erectus, infera parte lignescens, crassitie pennae corvinae, obscure tetragonus, epidermide cinerea membranacea facilius secedente vestitus, ramis inferne oppositis alternisve instructus, ipso brevioribus, internodiis 2 — 4 poll. longis. Rami et caulis supera pars subalato-tetragona, pilis patentibus rigidulis plus minusve obsessa, sub nodis praesertim et ad angulos crescentibus. Specimina Sellowiana nostra aetate calvescentia, pilis in ramis novellis tantum obviis. Folia 2 poll. longa, 4 — 5 lin. lata, in specimine Humboldtiano latiora, semipollicem lata, oblongo-lanceolata et lanceolata, acutissima, membranaceo-opaca, nervo medio venisque obliquis subtus vix prominulis; utrinque hirta, margine scabra, pilis patulis in supera pagina brevioribus, in infera longioribus mollioribus. Stipula membranacea folia connectens hirsuta, non truncata, sed lobum arcuatum interfoliaceum sistens, laciniis quinque ipso paulo longioribus subsetaceis rigidis apice nudis fimbriatum. Flores per ramos superamque caulis partem in omnibus axillis congesti, pseudo-verticillos globosos diametro ad summum semipollicari efformantes, capitulo terminali similes et aequales. Folia floralia reliquis similia, apices versus sensim decrescentia, mox reflexa, hinc inde decidua. Corolla extus glabra, hypocrateriformis, tubo sesquilineari, dentes calycinos paululum superante, intus versus basin cingulo pubescente notato; limbo brevi quadrilobo, laciniis ovatis acutis, nervo per tubum in quamque laciniam currente. Stamina 4, cum laciniis alterna, iisque breviora; filamentis brevissimis, fauci insertis, sed nervi adinstar per tubum decurrentibus. Antherae ovales, dorso affixae, versatiles, biloculares. Stylus annulo epigyno basi cinctus, filiformis, longitudine staminum, apice bifidus, stigmatibus facialibus.

Specimen Humboldtianum e vegetioribus, hirsutius,

foliis latioribus, capitulis florum majoribus, internodiis ad 5 usque pollices elongatis.

Specimina littoris arenosi macilenta, habitu proprio depresso insigniuntur. Caules humistrati, diffusi, nonnunquam radicantes, ramis undique novellis dense foliosis instructi. Folia minora, 9 lin. longa. Capitula florum in ramis simplicibus (erectis?) diametro circiter 4 lineari.

Explicatio iconis Tab. III f. 1.

a) Flos completus, b) calyx corolla delapsa, c) idem a supera parte visus, d) corolla longitudinaliter fissa et expansa, e) stamen a dorso visum, f) stylus c. stigmate, g) pars inferior persistens capsulae c. semine in altero loculo, h) pars superior dejecta capsulae. — Omnes partes magis minusve sunt auctae.

2. Mitracarpum *Torresianum* N. Tab. III. f. 2.

Legimus in insula Guajan ex insulis Marianis. ⊙.

Calyx praecedentis. Capsula brevior, axi diametrum transversum vix superante, omnibus partibus minor, tenerior, hirsutie similis, in medio circiter circumscisse dehiscens; dissepimenti basilaris pars leviter sursum arcuata, vix prominens; scissurae planum a dissepimento leviter utrinque declinatum, subrectum. Semina pallida, dilute fuscescentia, eximie granulata, facies fovea excavata figuram litterae X referente.

Herba habitu Galeopsidi Ladano quodammodo similis, elatior, gracilior, florum verticillis multo minoribus.

Radix descendens, longitudine vix palmari, subsimplex, fibrillis lateralibus subsimplicibus undique munita. Caulis obscure tetragonus, pilis mollibus patentibus ad angulos praesertim plus minusve obsitus; in aliis circiter sesquipedalis, nodis 7 — 8 instructus, ramisque e secundo a radice nodo oppositis, ipso brevioribus, 2 — 3 nodosis; in aliis 9 pollicaris, simplex, 3 — 5 nodosus. Folia elliptica, lanceolata, acuta, basi attenuata, integerrima, mem-

branacea, tenuia, pellucida, nervo medio venisque paucis valde obliquis subtus vix prominulis percursa, pilis brevibus subulatis antrorsis scabrida, in infera pagina molliori-bus; margine scabra; floralia patentia nec reflexa. Stipula membranacea folia connectens, subtruncata, pilosa, setis brevibus fimbriata, quae pilis albis erectis sunt ciliatae. Omnis nodus, praeter intimos et ramiferos, verticillo florum instructus. Verticilli apices versus majores et divitiores, semiglobosi, diametro circiter 5-lineari. Capitulum terminale e verticillo antecedente brevi internodio emergit, vel cum illo confluens foliis quatuor est ornatum. Corolla hypocrateriformis, quam in praecedente minor, extus tenuiter brevissime pilosa, tubo gracili dentes calycinos majores aequante, limbo 4lobo, laciniis ovalibus acutiusculis. Tubus intus versus basin cingulo pubescente notatus. Stamina 4, laciniis corollae breviora, filamenta brevissima. Stylus capillaris longitudine staminum, apice bifidus.

Explicatio iconis Tab. III. fig. 2.

a) Flos completus, b) capsula matura ante dehiscentiam, c) capsula matura post dehiscentiam cum seminibus. — Omnes partes plus minusve auctae.

3. Mitracarpum *Sellowianum* Nb.

In Brasiliae meridionalis provinciis Montevideo et Rio grande do Sul pluribus locis (S. José do Uruguay?) collegit Sellowius, seminaque ad hortum Regium botanicum transmisit, ubi nunc viget et sub Sp. crassifoliae nomine traditur, quo variae species Spermacocearum illic designantur.

Calyx bidentatus, interjectis dentibus hyalinis angustis parvis solitariis; primarii a latiori basi acutissimi, scabri, basi erecto-ciliati, virides, nervo medio margineque albis in apicem subulatum subpungentem concurrentibus. Capsula glabra, lineam circiter longa, dentibus calycinis sesquilinearibus coronata, obovata, a lateribus sulco lato compressa, paulo infra medium circumscisse dehiscens;

parte basilari dissepimenti post dehiscentiam subtriangulariter prominente, planis scissurae a dissepimento declivibus. Semina vinoso-brunnea, laevia, obovata, dorso convexo, facie plana, fovea magna subquadrangulari angulis productis notata.

Radix descendens, ramosa, in vetustioribus lignescens, crassitie pennae corvinae vel majori, multiceps, nigrescenti-brunnea, intus alba. Caules in junioribus stirpibus semipedales brevioresque, in vetustioribus pedales longioresque, decumbentes, adscendentes erective, obscure tetragoni, paululum sub nodis incrassati, ramosi, ramis saepius oppositis longitudine caulium, internodiis $1\frac{1}{2}$ — 3-pollicaribus. Pili simplices, longi, patentes, molliusculi, albi, dense interdum caulem investiunt, brevioribus inmixtis. Calvescentes proveniunt formae, pilis longioribus orbae, brevioribus semper superstitibus. Folia internodiis breviora, pollicem circiter longa, 2 — 4 lin. lata (sesquipollicaria in cultis), in aliis elliptico-lanceolata sessilia, in aliis anguste lanceolata et subpetiolata; semper acuta, breviter cuspidata, cuspide albo; supra plana, nervo subtus interdumque et venis paucis utrinque subbinis valde obliquis prominulis; in utraque pagina et margine scaberrima, scabra aut scabrida, scabritie e setulis antrorsis oriente (in cultis praeter marginem laeviora). Rami axillares, quum non evolvantur, folia fasciculata simulant. Stipula membranacea, ut caulis pilosa et pubescens, vagina brevi laxiuscula folia connectens, margine reclilineo, setis ipsa vagina paulo longioribus 5 — 9 albis ciliato. Capitula florum terminalia, hemisphaerica, diametro ad summum 9-lineari ut plurimum minori, foliis involucrata quatuor, caulinis similibus aequalibusque, basi plus minusve dilatatis, patentibus, demum reflexis. Corolla extus pubescens, hypocrateriformis; tubus circiter bilinearis dentes calycinos superans, intus inferne cingulo pubescenti instructus; limbus quadriparti-

tus, laciniis triangularibus acutiusculis brevibus, intus tenuissime pubescentibus, apice breviter barbatis. Stamina 4, lacinias aequantia, fauci inter illas inserta; filamenta brevissima glabra; antherae majusculae, ovales, albidae, versatiles. Stylus filiformis glaber, stigmatibus duobus filiformibus aut corollam non superantibus, aut cum styli parte longe exsertis.

Ad Mitracarpum genus pertinent inter notas Spermacoceas, ex autopsia:

Spermacoce virgata Willd., Hb. Willd. n. 2634, R. Sch. Syst. 3 p. 281 et 531, Ejusd. Mantissa 3 p. 205.

Spermacoce villosa Sw.!, Hb. Willd. n. 2632.

Spermacoce diffusa H. B. K.!, Hb. Willd. n. 2630.

Spermacoce stylosa Link En. alt. 1. p. 132 (sub nomine Sperm. crassifolia Hornem. in horto botanico Berolinensi culta.)

Calyx glaber, bidentatus, interjectis dentibus accessoriis solitariis, membranaceis, hyalinis, angustis, parvis; dentes primarii lati, elongati, apice subulati, dorso virides, margine membranaceo, ciliis erectis plus minusve ciliato. Capsula membranacea, glabra, suborbicularis, a lateribus compressa, parva, magnitudine circiter seminis Brassicae campestris, dentibus calycinis ipsa pluries longioribus coronata, bilocularis, circumscisse paulo infra medium dehiscens, parte basilari dissepimenti post dehiscentiam arcuatim prominulo, planis scissurae a dissepimento paululum declivibus. Semina suborbicularia, facie in figuram litterae X profunde exarata, subquadriloba, sordide pallida, minutissime granulata.

Spermacoce Fischeri Link En. alt. 1. p. 132 (Colebatur sub falso Sperm. asperae nomine in horto bot. Berol.) Affinis est M. Torresiano.

Spermacoce? squarrosa Poeppig En. pl. Cubens. Mscpt.!

In petrosis Savannarum Cubae.

Verticillis superioribus capitatim congestis affinior M. Sellowiano, jam glabritie diversa.

Mitracarpum scabrum Zucc. in R. Sch. Mant. 3 p. 210, prope Fort Louis (ubinam gentium?) nomen tantum.

Genus Mitracarpum a Zuccarinio primum nomine donatum, ab Hornemannio jam ante plures annos, inter Guineenses plantas est repertum et indigitatum (Cfr. R. Br. verm. Schr. 1. p. 243 in nota).

STAËLIA N.

Char. ess. Calyx bidentatus, dentibus accessoriis subnullis. Corolla infundibuliformis tetrandra. Capsula membranacea, bilocularis, bivalvis, dissepimento integro persistente, valvulis linea a dissepimento declivi basi scissis seorsum deciduis. Semina solitaria dissepimento affixa.

Adn. 1. A Mitracarpo, cui proxime affinis, solummodo differt: dissepimento integro persistente et valvulis seorsum deciduis, nec mediante supera decidua dissepimenti parte conferruminatis, hinc capsula pro circumscissa bivalvis.

Adn. 2. Defuncto a multisque defleto amico, primo suo in scientia amabili praeceptori, illustrissimo Baroni *Augusto de Staël-Holstein* hoc genus esse sacrum jubet, socio adnuente, *A. d. Ch.*

1. Staëlia *thymoides* N. *Tab. III. f.* 3.

In Brasilia meridionali lectam misit Sellow. 24.

Calyx hirtus bidentatus, dentibus accessoriis brevibus vel nullis, primariis dorsalibus linearibus acutis, germine plus duplo, capsula sesquilongioribus, ciliatis. Capsula minima, linea paulo brevior, membranacea, tenuis, hirtella, obconica, compressiuscula, dehiscens ut in Char. essentiali jam notatum. Semina ovalia, brunnea, granulata, dorso convexa, facie plana et fovea longitudinali excavata, in

qua carina elevata obtusa media; affixa in inferiore dissepimenti parte.

Radix descendens, ratione plantae satis crassa et longa, simplex ramosave, vix fibrillis instructa, sordide brunnea. Caules ex eadem radice numerosi, adscendentes, a basi ramosi, ramosissimi, 4 — 11 poll. alti, teretes, pilis brevibus rigidulis albis erectis patulisve obsessi, ad nodos apicesque copiosioribus. Internodia unguicularia pollicariaque, *in vegetioribus pollice longiora.* Folia lineari-lanceolata, acuta, uninervia, nervo subtus basi prominente, opaca, glabra, ramis axillaribus haud evolutis fasciculata. Rami e nodis plurimis oppositi, longitudine caulium, ulterius ramosi. Stipula membranacea angusta folia connectens, aetate pallescens et calvescens, lobulis tribus aucta acutangulis nec in setas abientibus. Capitula terminalia, hinc inde verticillo uno alterove e summis axillis comitata, deflorata exacte globosa, dentibus calycinis echinata, *Pisi semine minora, suffulta foliis reflexis* duobus, a caulinis non diversis. Corolla 3 lin. longa, tubulosa, infundibuliformis, extus pubescens, tubo gracili dentibus calycinis duplo longiore, intus glabro et prope basin cingulo piloso instructo; limbo 4-partito dimidium fere tubum aequante, laciniis lanceolatis acutis. Stamina 4 exserta, filamentis filiformibus glabris, fauci insertis, lacinias aequantibus, antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, stamina aequans stigmate bilobo. Nervorum decursus in corolla similis ut in affinibus generibus, nervi quatuor ab insertione filamentorum decurrunt validiores, quatuor ab apicibus laciniarum, utrinque comitati nervo tenui submarginali.

Explicatio iconis Tab. III. fig. 3.

a) Flos completus, b) capsulae pars inferior persistens, c.c) valvulae deciduae, d) semen a facie visum. — Omnes partes magis minusve sunt auctae.

Spermacoceae removendae et dubiae.

Spermacoce philippensis Herb. Willd. No. 2611, Spr. Syst 1. p. 401 (capsula dicocca, coccis polyspermis.) — A Spermacoceis est amandanda.

Spermacoce sumatrensis Retz ad Knoxiam corymbosam Willd. summo jure ducitur.

Knoxia brasiliensis Sp. Syst. 1. p. 406 est Declieuxiae species, de qua suo loco.

Knoxia senegalensis Reichb., Sieb. pl. exs. Senegal. n. 9, ob capsulam polyspermam erit restringenda nec ad Spermacoceas pertinet.

Diodia pedunculata Spr. Syst. 1. 405 est Nacibeae (Manettiae) spec., de qua suo loco.

Quid *Spermacoce megapotamica* Spr. Syst. Cur. post. p. 40 (Rio grande Sellow.) inter plantas Sellowianas nostras nobis nondum obvia?

Quid *Diodia brasiliensis* Spr. Syst. 1 p. 406. (Brasil. Sellow.)?

Quid *Spermacoce brasiliensis* Spr. Syst. 1 p. 402. (Brasil.)?

Sequentur Rubiaceae reliquae.

IUNCEAE. DC.

AUCTORE
ERNESTO MEYER BOT. PROF. REGIOM.*)

(E. Meyer Synops. Iuncor., Synops. Luzular., Reliq. Haenk. fasc. II. pag. 141 sqq., De La Harpe Monographie des vraies Joncées, in Mém. Soc. Hist. Nat. Paris. Tom. III.)

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum. Iuncus compressus β. et γ. EM., ensifolius Wickstr., triglumis L., biglumis L., castaneus Smith.; Luzula melanocarpa α. Desv. et β. EM., arcuata α. et β. Wahlenb., campestris DC. cum pluribus varietatibus, spicata L.

Chile. Iuncus procerus EM., compressus α. H. B. et Kunth., microcephalus H. B. et Kunth., planifolius R. Brown., bufonius L., graminifolius EM., falcatus EM., platycaulus H. B. et Kunth.

Brasilia. Iuncus densiflorus H. B. et Kunth., tenuis γ. EM., acutus Lam.

Promontorium bonae spei. Iuncus capensis β. EM.

IUNCUS.

1. Iuncus *procerus* E. M.

I. aphyllus? scapo laevi molli, anthela supradecomposita subcymosa, perianthii laciniis ovatis, exterioribus acutis, interioribus paulo brevioribus obtusis mucronulatis, capsulam triquetro-obovatam obtusam vix superantibus, staminibus ternis.

*) Omnes hic recensitae Iunceae a Chamissone in itinere sunt collectae. *Editor.*

Chile.

Scapum integrum vaginasque vel forsitan folia radicalia non vidi, et nihilominus fere bipedalis est, pennae anserinae crassitudinem aequans, laevis vel potius tam tenuiter striatus, ut oculo nudo laevis appareat, medulla densa farctus, compressu facillimus. Spatha, scapum elongatum more solito simulans, 3 — 5-uncialis. Anthela supradecomposita, ramis inferioribus valde elongatis parum flexis, quo fit, ut cymam (veram puta Linnaeanam) aliquatenus simulet. Bracteae florales binae minutae. Perianthium ut supra dictum est. Stamina dimidiam capsulam aequantia, antheris dimidio filamento brevioribus. Capsula obovata vel obovato-elliptica, triquetra, praesertim superne, apice obtusissima, sed minime retusa, vix ac ne vix mucronulata, nitida, fuscescens, perianthii lacinias interiores subaequans, perfecte trilocularis. Semina oblonga subapiculata.

Ad primam sectionem, Iuncos aphyllos pertinere, suadent spatha scapum elongatum simulans, et affinitates proximae cum Iunco vaginato R. Brown. (non Sieb., qui a Iunco pallido R. Brown. et ipsius Sieb. nullus differt), et Iunco communi β. effuso, cujus speciminibus robustioribus apprime similis. Differt ab hoc capsula non retusa, ab illo staminum numero, ab utroque perianthii forma aliisque.

2. Iuncus *compressus* H. B. et Kunth. *nov. gen. I. pag.* 235., *De La Harpe I. c. pag.* 26.

Chile.

β. *anthela subsimplici. E. M. luzul. pag.* 27., *reliq. Haenk. pag.* 141.

I. Haenkii *E. M. junc. pag.* 10.

Unalaschka et Cap. Espenberg.

γ. *subtriflorus EM.*

Unalaschka.

Perquam similis quidem Innco baltico, attamen longe pluribus notis ab eo recedens, quam quae amicissimus mihi et de Iuncearum cognitione meritissimus De La Harpe indicavit l. c. Sunt enim perianthii laciniae in I. compresso semper longiores, angustiores et apice magis attenuatae, quam in baltico; interiores exterioribus tum forma tum longitudine subaequales, quae in baltico exterioribus et breviores et latiores et obtusiores sunt. Capsula matura I. compressi perianthio paullo brevior, I. baltici eodem longior est; illius oblonga angulis acutis, hujus elliptica angulis obsoletis. Accedit scapus illius plerumque valde compressus, hujus teretiusculus; nec non florum in ramis dispositio apud illum pseudo-unilateralis, apud hunc pseudo-alterna; quod vero ultimum discrimen in speciminibus depauperatis evanescit.

Var. β. certo certius huc pertinet, neque ad I. baltieum, quocum ob patriam septentrionalem conjungere malebat cl. De La Harpe.

Var. γ. est planta spithamaea, scapo filiformi. Vaginae radicales in setam sat longam, folii rudimentum, exeunt. Spatha brevissima et subuliformis est, flores colligens saepius tres, rarius duos. Capsulam maturam non vidi; quam ob rem, utrum huc pertineat planta, nondum certum est, licet verisimillimum.

3. Iuncus *densiflorus* H. B. et Kunth *nov. gen. I. pag.* 238., *non E. M. junc. et luzul.*

I. polycephalus *De La Harp. l. c. pag.* 52. *(excl. Lamarck. synon.)*

I. micranthus *Schrad. in EM. luzul. pag.* 31.

Brasilia, ubi eundem facile omnes ejusdem terrae investigatores repericre.

Egregie hanc speciem enucleavit, et ab affinibus tum I. Dombeyano (quem, deceptus equidem Willdenoviani herbarii specimine, pro densifloro habebam), tum I. ma-

crostemone suo distinxit amicissimus De La Harpe l. c. Veruntamen nomina ab eo selecta, ut statim apparebit, retineri nequeunt. Michaux enim, teste ipso De La Harpe, sub nomine Iunci polycephali praecipue I. macrostemonem intellexit, licet unum alterumque specimen, ab eo lectum et I. polycephali nomen incautius salutatum, ad I. densiflorum pertineat. Restituendum igitur duxi huic speciei nomen Humboldtianum. Sed jam I. polycephalus Michaux sive macrostemon De La Harpe idem est ac I. scirpoides Lamarck., ut nuper specimine a Fraser in Carolina lecto et ab ipsius Lamarck manu inscripto, quod in Herbario Lamarckiano nunc Roeperiano prostat, edoctus sum. Itaque hic nomen primum nec amplius incertum I. scirpoidis restituendum erit; alterum vero, I. polycephali, quo jam ipse auctor interdum, ut vidimus, posteriores saepissime et gravissime abusi sunt, jure meritoque delendum.

4, Iuncus *microcephalus* H. B. et Kunth. *l. c. pag.* 237., *E. M. junc. pag.* 21., *De La Harp. l. c. pag.* 35.

Chile.

β. *floribundus EM.*

I. floribundus *H. B. et Kunth. l. c.*

Ibidem.

Monendum tamen, specimina herbarii Chamissoniani, quae ad var. α. duxi, cuncta jam prope accedere ad var. β. Tertiam polymorphae speciei varietatem pusillam ex Peruviae montibus in Reliquiis Haenkeanis proposui.

5. Iuncus *planifolius* R. Brown. *nov. holl. pag.* 115., *De La Harp. l. c. pag.* 55.

Chile.

Exacte eadem forma, qua stirpem hanc ex Nova Hollandia retulit cl. Sieber.

6. Iuncus *bufonius* L. *Sp. pl. pag.* 466. *(E. M. junc. pag.* 39.*)* *De La Harpe l. c. pag.* 64.

Chile, nec ullibi non obviam.

7. Iuncus *tenuis* Willd. *sp. pl. II. pag.* 214, *E. M. junc. pag.* 44.

I. bicornis *Mich. bor. amer. I. pag.* 191, *De La Harp. l. c. pag.* 60.

Habitus stirpis hujus valde varius, quum prae reliquis a varia bracteārum infimarum longitudine pendeat, sequentes distinguere varietates juvabit.

α. bicornis: spatha bracteaque proxima elongatis. Est forma solennis.

β. multicornis: spatha bracteisque pluribus elongatis. Sponte rarius, nec nisi in terris calidioribus occurrere videtur. In hortis saepe var. *α.* in hanc var. *β.* sensim mutatur.

γ. unicornis: spatha sola modice elongata. Forma rarissima, quam ex Brasilia reportavit amicissimus Adelbertus de Chamisso, et in regno Mexicano quondam legit b. Haenke. Quam ad varietatem valde vereor, ne pertineat I. imbricatus De La Harp. 1. c. 61. Nam et vulgaris formae perianthium, simulatque margines in capsulae maturae parietibus omnino explicati, nec jam injuria quadam laesi sunt (quo solo stadio omnium specierum firmam praebet diagnosin), nunquam observavi lineari-lanceolatum, sed constanter ovato-lanceolatum, marginibus tenuissimis pellucidis, capsulamque non sphaericam, sed triquetro-ellipsoideam. Substantia pericarpii plerumque quidem tenuis est, interdum tamen etiam in varietatis *α.* specimĭnibus parcius nutritis paullo crassior evadit. Nil igitur inter I. tenuem et imbricatum superest discriminis, praeter capsulam hujus apice retusam, illius obtusam. Quod quidem summi momenti est. At quum hic nullo prorsus alio comitetur, quumque saepius in variis Iuncis capsularum valvulae, dehiscentia vel jam incoepta vel propius imminente, plus minusve apice intorqueri soleant, non

possum non suspicari, amicum alias providentissimum, hic semel se decipi passum esse.

8. Iuncus *graminifolius* E. Meyer *in Reliq. Haenk. II. pag.* 144.

an I. cyperoides *De La Harp. l. c. pag.* 57.

Chile.

Non haesitarem, utramque speciem conjungere, nisi nostra esset hexandra, altera vero triandra diceretur.

9. Iuncus *falcatus* E. Meyer *in Reliq. Haenk. II. pag.* 144., *luzul. pag.* 34.

Chile.

10. Iuncus *platycaulus* H. B. et Kunth. *nov. gen. I. pag.* 236, *E. M. junc. pag.* 47. *(excl. planta Haenk. ad I. falcatum pertinente)*, *luzul. pag.* 33.

I. scapo compresso striato stricto, foliis canaliculatis rigidis, anthela subcomposita coarctata, perianthii laciniis subaequalibus ovato-lanceolatis breve acuminatis, capsula trigono-obovata brevioribus.

Chile.

Intermedius inter I. capillaceum Lam. et squarrosum Linn. Ab illo, qui ex prima Iuncorum aphyllorum sectione hic transferendus est, differt omnium partium firmitate, capsula in toto genere fere maxima, obtusa quidem, sed minime retusa, qualem I. capillacei capsulam nuperius reperi. A I. squarroso, cui habitu adhuc propior, tamen facilius distinguitur: caule non angulato laevi, sed tereti-compresso striato, perianthii laciniis non obtusiusculis, sed breve acuminatis, capsulam maturam non aequantibus, sed ea brevioribus, capsula ipsa trigona fuscescente. Modo biuncialis est, modo pede altior, sed specimina vel plurima intermedia varietates distinguere perhibent.

11. Iuncus *capensis* β. *angustifolius* E. Meyer. *junc. pag.* 49.

I. cepha-

I. cephalotes *Thunb. fl. cap. pag.* 337. *De La Harpe l. c. pag.* 54.

I. cymosus *Lam. encycl. III. pag.* 267.

Caput Bonae Spei.

Quidquid dixerit amicissimus De La Harpe, hanc formam angustifoliam a latifolia tanquam speciem separare nequeo. Utriusque germina semper plurimis ovulis foeta sunt, sed rarius maturescere videntur, quare non mirum, si capsulae interdum reperiuntur oligospermae. Perianthiorum mihi quidem nullam detegere licuit differentiam. Inflorescentia tam hujus quam illius quam maxime variat, inde a capitulo solitario (quod tamen rarius), ad anthelam usque capitulis supradecompositam, spithamaeam saepe ni longiorem. Nec raro specimina validissima, foliis latissimis sobolem proferunt foliis angustissimis canaliculatis.

12. Iuncus *ensifolius* Wickstroem *in Act. Holm.* 1823 *II. pag.*

I. caule ancipite, foliis ensiformibus subnodulosis, floribus capitatis triandris, perianthii laciniis subaequalibus acuminatis, capsulam trigquetro-obovatam obtusam subaequantibus.

Unalaschka, unde et cl. Wickstroem plantam suam accepit.

Duae adsunt varietates insignes:

α. *major, caule flexuoso, capitulis geminis, altero pedunculato.*

β. *minor, caule stricto, capitulo solitario sessili.*

Planta, demtis florum capitulis, simillima Sisyrinchio. Capitula nigricantia, in var. α. densiora subglobosa, in var. β. semiglobosa. Bracteae ad basin pedicellorum brevissimorum lanceolato-acuminatae, interiores tamen sensim breviores latiores et obtusiores; florales nullae. Perianthii laciniae exteriores brevi cuspide terminatae, interiores muticae, praeterea non diversae. Semina haud sco-

biformia. Habitu accedunt quodammodo prioris varietatis specimina ad Iuncum Rostkovii (de quo cf. Reliq. Haenk. II. pag. 142.), alterius et ad I. falcatum et ad castaneum.

13. Iuncus *acutus* Lam. *encycl. III. pag.* 264. *E. M. junc. pag.* 52. *De La Harp. l. c. pag.* 34.

Brasilia.

14. Iuncus *triglumis* Linn. *sp. pl. pag.* 467. *EM. junc. pag.* 56. *De La Harp. l. c. pag.* 69.

Kamtschatka, inter plantas a cl. Redowsky lectas.

15. Iuncus *biglumis* Linn. *l. c., EM. l. c., De La Harp. l. c.*

Sinus St. Laurentii et Bonae Spei.

Specimina alia Lapponicis simillima, alia multo majora. Quorum folia inde ab oris vaginarum ultra medium canaliculata, abhinc exacte terelia sunt et luculenter enodulosa.

16. Iuncus *castaneus* Smith. *brit. I. pag.* 383., *E. M. junc. pag.* 57., *De La Harpe l. c. pag.* 68.

Cis et trans fretum Beeringianum inde ab Unalaschka usque ad fretum Eschscholtzii.

LUZULA.

1. Luzula *melanocarpa* Desv. *journ. botan. I. pag.* 142., *De La Harp. l. c. pag.* 84., *E. M. in Reliq. Haenk. II. pag.* 145.

Ad promontorium Espenbergii et sinum Bonae Spei, prorsus eadem forma, quam ex America orientali novimus.

β. *anthela fastigiata.*

L. fastigiata *E. M. Luzul. pag.* 9.

Unalaschka. Etiam in Kamtschatka legit cl. Redowsky.

Utramque esse conjungendam, ut recte auguratus est cl. De La Harpe, ipse ingenue fassus sum in Reliq. Haenk.

2. Luzula *arcuata* E. Meyer *luzul. pag.* 20. *Wahlenb. suec. I. pag.* 218.

Iuncus arcuatus *Wahlenb. lapp. pag.* 87.

α. *foliis complicato-canaliculatis, capitulis pauciforis. Wahlenb. lapp. tab.* 4.

L. arcuata *De La Harp. l. c. pag.* 83.

Unalaschka et insula Sti. Laurentii.

β. *foliis planiusculis, capitulis multifloris.*

Iunci campestris var. *Fl. Dan. VIII. tab.* 1386.

Insulae Sti. Pauli et Sti. Laurentii.

γ. *procerior foliis planis, capitulis multifloris.*

L. hyperborea? *R. Brown. melvill. (Opp. edit. Germ. I. pag.* 407.)

Sinus Bonae Spei et insula Chamissonis.

Var. α., recedit aliquantum a forma vulgari Europaea foliis non glabris, sed pilosis. Var. β. et γ. glabrae sunt.

Notum est, cl. Robertum Brown in Observatione ad Luzulam hyperboream suam *l. c.* huic ipsi aeque ac *L. arcuatae* β. carunculam umbilicalem tribuisse obsoletam, *L. arcuatae* α. vero prorsus nullam. Equidem saepius iteratis examinibus in neutrius varietatis seminibus vere maturis vel minimum carunculae vestigium observavi, sed testam nucleo semper exacte conformem. In seminibus autem minus perfectis tam primae quam secundae varietatis, nucleo plus minusve collapso, obseletam quasi caruncularn reperisse mihi videor. Quam ob rem libenter assentio amicissimo De La Harpe, qui hanc speciem (perperam tamen exclusa var. β.), ex ultima ad primam synopseos meae sectionem repulsit. Eo minus autem, utramque varietatem, sic ut a cl. Wahlenberg propositae sunt, specie differre mihi persuadere possum. De L. hyperborea, quippe cujus nullum vidi specimen authenticum, dijudicare non ausus sum. Sed varietatem meam tertiam re vera ad L. arçuatam pertinere, quamvis foliis planis

totoque habitu ad L. campestrem prope accedat, satis probatum habeo magna speciminum copia, tum in herbario Chamissoniano asservatorum, tum ex ditione pagi Okak in terra Labrador *nuperius* ad *me missorum*, quorum plurima seminibus perfectis caruncula destitutis praedita sunt. Ne quis foliorum aut canaliculatorum aut planorum discrimen nimii faciat, moneam, varietatis β. folia jam esse planiuscula et medium tenere inter folia primae atque ultimae varietatis, non solum in speciminibus Beeringianarum regionum, sed etiam Lapponicis atque Norvegicis. Spatha denique foliacea, quae in L. arcuata α. et β. rarissime observatur, quamque in L. hyperborea sua saepissime, at non semper, observavit cl. R. Brown., in speciminibus L. arcuatae γ. Labradoricis plerumque adest, in Beeringianis contra deest.

3. Luzula *campestris* D. C. *fl. fr. III. pag.* 161., *E. M. luzul. pag.* 17., *De La Harpe l. c. pag.* 87.

β. *nemorosa E. M. l. c.*

Kamtschatka et Unalaschka. (Pili foliorum longiores et basin versus multo frequentiores, quam vulgo in Europaea planta.)

β. β. *pallescens l. c.*

Kamtschatka.

γ. *congesta l. c.*

Unalaschka, sinus Eschscholtzii et Bonae Spei.

δ. *alpina* 1. *c.*

Sinus Sti. Laurentii et promontorium Espenbergii.

4. *Luzula spicata* D. C. *fl. fr. l. c. E. M. luzul. pag.* 19., *De La Harpe l. c. pag.* 90.

Unalaschka.

Praeterea adsunt in herbario Chamissonis nonnulla Luzularum specimina in insula Sti. Pauli, Sti. Laurentii, ad sinum Schischmareffii, in insula Chamissonis et ad sinum Eschscholtzii lecta, quae, etsi pro novis speciebus minime haberem, tamen ad cognitarum nullam ducere potui. Plura eorum vel L. arcuatae vel campestris formae aberrantes (Mifsbildungen) esse videntur.

Enumeratio Agaricorum Marchiae Brandenburgicae nondum in Floris nostratibus nominatorum, cum observationibus in cognitos et novorum descriptionibus.

Auctore LASCH.

(*Continuatio, v. Linn. III. p.* 153.)

81. Agaricus *flaccidus* Sow.
82. - - *giblbus* Pers. et β. *major*.
83. - - *squamulosus* Pers.
84. - - *sinopicus* Fr.
85. - - *diatretus* Fr.
86. - - *phyllophilus* Pers.
87. - - *melizius* Fr.
88. - - *coffeatus* Fr.
89. - - *comitialis* Pers.
90. - - *clavipes* Pers.
91. - - *amarus* Fr.
92. - - *curtipes* Fr.
93. - - *fumosus* Fr.
94. - - *subalutaceus* Batsch.
95. - - *suaveolens* Schum.
96. - - *tornatus* Fr.
97. - - *candicans* Pers.
98. - - *olorinus* Fr.
99. - - *dealbatus* Sow. et β. γ.
100. - - *cerussatus* Fr. et β. *difformis* Schum.
101. - - *obtextus* n.

Char. ess. Niveus, pileo carnoso contexto-fibrilloso, lamellis subdecurrentibus confertis, stipite solido fibrilloso tomentoso.

Descr. br. Pileus junior convexus, margine subinvolutus leviter tomentosus, deinde planiusculus, tela reticulata dense obtectus, 2 — 3 unc. latus demumque paululum depressus, subglaber, rugulosus, passim subviscosus. Lamellae tenuiusculae subangustae. Stipes 2 — 3 unc. longus, $2\frac{1}{2}$ — 4 lin. crassus, fibrillis subliberis et plus minusve tomento vestitus, basi subincrassatus, floccosus. Inodorus sed sapor adipi similis. In sylvis inter folia, muscos etc. frequens, Oct. Nov.

102. Agaricus *grammopodius* Bull. c.
103. - - *fimbriatus* Bolt.
104. - - *lignatilis* Pers. et β. *lachnopus* Fr.
105. - - *cretaceus* Pers.
106. - - *nemoreus* Pers.?

Char. ess. Subaurantiacus, pileo compacto convexo-expanso subglabro, lamellis decurrentibus subdistantibus crassis, stipite solido deorsum attenuato.

Descr. br. *Agar. pratensi* affinis sed aliquoties major, robustior. Pileus 2 — 3 unc. latus, obtuse umbonatus, siccus tenuiter adpresso-fibrillosus vel rarius subrimoso-squamosus, colore dilute-vel saturate-vitellino-aurantiaco. Lamellae 2 — 3 lin. latae, subfurcatae, venis connexae, concolores aut subcarneae. Stipes 2 — 3 unc. longus, superne $\frac{1}{2}$ unc. circiter crassus, fibroso-striatus, pallidus, demum subcavus. Sapor non ingratus; inodorus.

In sylvis mixtis umbrosis, solitarius vel subgregarius non frequens. Oct. Nov.

107. Agaricus *pratensis* Pers. colore vario, rarius pileo magis minusve roseo. Januario repertus et β. *ericosus* a et c.

108. Agaricus *irrigatus* Pers.
109. - - *unguinosus* Fr.
110. - - *squalidus* n.

Ch. ess. Pileo campanulato glutinoso e fuligineo aurantiaco, lamellis adnatis subdistantibus dilutioribus, stipite subinaequali levi.

Descr. br. Medius inter antecedentem et sequentem. Pileus initio conicus obtusus, glutine fuligineo, fusco vel spadiceo tectus, postea plicatus, versus umbonem aurantiacus margineque glutine illo inquinatus, demum subexpansus, colore magis puro sed mox expallescente. Lamellae crassae, latiusculae, venis connexae, passim furcatae, e sublivido-fuscescentes, ad margines eleganter aurantiacae, subinde lutescentes. Stipes longiusculus, fibrosus, nitidus, deorsum nonnunquam attenuatus, colore dilutiore pilei et minus glutinosus. Sapor mucilaginosus; inodorus. Fuscus evanescens.

In graminosis sylvaticis, pascuis gregarius. Oct.

111. Agaricus *psittacinus* Schaeff. valde variat. Pileus vel convexus, campanulatus obtusus vel campanulato-conicus. Color fusco-olivaceus, saturate viridis, aeruginosus aut psittacinus omnibus partibus adest aut in una alterave deficit; demum glutine abluto, aurantiacus vel versicolori-luteus et ad postremum fuscescens nec nigrescens. Lamellae subinde secedentes. Stipes passim compressus.

112. Agaricus *sciophanus* Fr.
113. - - *laetus* Pers.
114. - - *chlorophanus* Fr.
115. - - *conicus* Scop. lamellis subdistantibus vel distantibus, pileo saepe concoloribus purpureis, rubris vel roseis. Color sub coelo nostro non semper virescens aut nigrescens, igitur variet. seqq.

a. *amoenus*, colore persistente rubro luteoque variegato.

b. *inamoenus*, colore amoeno mox virescente aut nigrescente.

Forma a. satis copiose occurrit postremo fuscescit, sed caute exsiccata per plures annos colorem conservat. Sine dubio eadem species est.

116. Agaricus *obrusseus* Fr.

117. - - *puniceus* Fr., ab Ag. *conico* α. sat diversus. Pileus semper obtusus, primo subhemisphaericus. Lamellae totae adnatae, distantes, saepe colore pilei aut albidae.

β. *acutus* n.

Ch. ess. Pileo campanulato acuto integerrimo puniceo expallescente, lamellis dentibus decurrentibus luteis variis, stipite longo basi albo.

Descr. br. Minor, fragilis, primo amoene puniceus, mox expallescens. Pileus 3 — 4 lin. latus, glaber, subviscosus, rarius obtusiusculus. Lamellae subdistantes, crassae, venis connexae. Stipes 1 — 1½ unc. longus, ¾ lin. crassus, fibrosus, subsericeus, saepe curvatus, colore pilei, demum subcavus. Sapor amarus substypticus. Inodorus. Forsan distincta species.

In graminosis, pascuis gregarius. Spt. Oct.

118. Agaricus *superbus* n.

Char. ess. Pileo umbilicato squamuloso sicco stipiteque subfarcto expallescente coccineo, lamellis decurrentibus versicoloribus. *A. coccinellus* Ehrenb.?

Descr. br. Junior totus coccineus. Stipes 1 — 2 unc. longus, 1 — 2 lin. crassus, subfragilis, basi albo floccosus, demum utrinque subincrassatus; interdum compressiusculus. Lamellae crassae, latae, magis minusve decurrentes, venis non conjunctae, lutescentes, rarius albae. Pileus initio hemisphaericus subtomentosus, deinde umbilicatus vel subdepressus, ¾ — 1 unc. latus, furfuraceo-

squamulosus, margine convexus interdumque eleganter crenatus. Inodorus; insipidus.

In collibus graminosis gregarie, subinde frequens. Spt. Oct.

119. Agaricus *laccatus* Scop. β. *minutulus* n. lamellis decurrentibus valde latis, stipite brevi.

Pileus e convexo-umbonato-subdepressus 3 — 5 lin. latus, subglaber. Lamellae crassae, 1 — 1½ lin latae. Stipes 3 — 5 lin. longus, ½ lin. crassus, aequalis.

In graminosis ad paludum margines, gregarius subcespitosus. Spt.

γ. *umbilicatus* n. pileo crasso-membranaceo umbilicato squamuloso, lamellis decurrentibus, stipite farcto deorsum attenuato basi subbulboso.

Omphaliis Mycen. similis. Pileus e convexo acute-umbilicatus, ½ — 1 unc. latus, colore ut α. vel subaurantiacus. Lamellae 1½ — 2 lin. latae, subdistantes, magis decurrentes, albo-farinaceae. Stipes subtiliter tomentosus ¾ — 1 unc. longus bulbillo subaequali.

In graminosis humidis gregarie. Junio — Spt.

120. Agaricus *absinthiatus* n.

Ch. ess. Pileo subcarnoso umbilicato squamuloso subbrunneo, lamellis subdecurrentibus latissimis canis pallescentibus, stipite subcavo deorsum attenuato.

Descr. br. Pileus crasso-membranaceus, medio leviter carnosus, subdepressus, margine convexus inflexus, dein umbilicatus, dense furfuraceo-squamulosus, ¾ — 1 unc. latus, ochraceo-brunneus. Lamellae ovatae, arcuato-decurrentes, subdistantes, crassiusculae, subfarinaceae, venis non connexae. Stipes 1 — 1¼ unc. longus, 1 — 1¼ lin. crassus, tenax, fibroso-squamulosus, pileo subconcolor, basi parum incrassatus, demum saepe compressus. Sapor amarus substypticus; odor debilis.

In pinetis apertis, passim subgregarie. Aug. Sept.

β. *subcitrinus*, pileo convexo subtomentoso squamuloso rufo-citrino, lamellis dentibus adnatis distantibus stipiteque farcto subcitrinis.

Pileus obtusus vel subdepressus, saepe subrimosus, rugulosus, ad marginem aequaliter crenatus, colore variabili citrinus vel subrufus brunnescens. Lamellae crassae, dentibus brevibus adnatae, albidae, demum ventricosae, interdum subsecedentes, erosae. Sapor amarus subacris; odor subingratus. Ceterum ut α.

In collibus sylvaticis gregarius subcespitosus, frequens. Oct.

121. Agaricus *ovinus* Bull.
122. - - *sulphureus* Bull.
123. - - *inamoenus* Fr.
124. - - *exscissus* Fr.
125. - - *melaleucus* Pers.
126. - - *compressus* With.
127. - - *murinaceus* Bull.
128. - - *cuneifolius* Fr.
129. - - *platyphyllus* Pers.
130. - - *velutipes* et β. *Sphinx* B.
γ. *atropes* Sch.
δ. *fuscipes*.
131. - - *fusipes* Bull. a. b. c. et pileo hepatico, atrobrunneo, livido, fusco-olivaceo atque carneo fere roseo. Lamellae semper ovato-lanceolatae, inaequaliter dentatae, albidae, subcarneo-pallidae sunt.
132. Agaricus *butyraceus* Bull.
133. - - *asemus* Fr.
134. - - *acervatus* Fr.
135. - - *erythropus* Pers. et β. *repens* A. S.
136. - - *confluens* β. *rufo-cinnamomeus* A. S.
137. - - *collinus* Scop.
138. - - *xanthopus* Fr.

139. Agaricus *dryophilus* β. *funicularis* Fr.
140. - - *aquosus* Bull.
141. - - *gratiosus* n.

Char. ess. Pileo carnoso umbonato, ex rubello luteoque vario, lamellis liberis confertis lutescentibus, stipite subcavo glabro basi clavato.

Descr. br. Medius inter *A. dryophilum* β. et *chrysenterum* Bull. Stipes $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, 2 — 4 lin. crassus e tereti subcompressus, sursum attenuatus, tenax, saepe tortilis, pilco concolor, apice subdilatatus, basi albofloccosus, fibrillosus. Pileus primo convexus, margine deflexus, deinde subdepressus, obtuse umbonatus, flexuosus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, carneus, pallidus vel luteus, maculis rubiginosis, aurantiacis aut fuscescentibus saepe pictus. Lamellae lineares attenuatae, tenues, integerrimae vel rarius denticulatae, sulphureae vel citrinae, demum subinde venis connexae. Totus tenax. Sapor odorque subaromaticus.

In sylvis inter folia decidua et in collibus graminosis gregarie. Junio, Augusto.

142. Agaricus *chrysenterus* Bull.
143. - - *peronatus* Bolt. interdum cespitosus, ad truncos Aceris, Syringae repertus: stipite basi longe radicato, cinnamomeo strigoso et lamellis confertis.

β. *tomentellus* Schum. et

tomentellus albidus; albus, lamellis subdistantibus, stipite leviter fistuloso cinnamomeo-tomentoso, superne albo.

Pileus medio pallescens. Lamellae nequaquam flavescentes. Stipes utrinque subincrassatus, basi fibrillosus.

Inter muscos subgregarie. Spt. Oct.

144. Agaricus *planus* Fr.
145. - - *retipes* n.

Char. ess. Pileo carnoso planiusculo rugoso pallido, lamellis distantibus subluteo brunnescentibus, stipite solido tomentoso reticulato-fibroso.

Descr. br. Praecedenti affinis. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, fibroso-solidus, pallidus, superne subdilatatus, basi albo-lanatus, fibrillosus, nec strigosus; primum magis tomentosus, sed deinde evidenter reticulatus, saepe compressus. Lamellae subconferte distantes, secedenti-liberae, crassiusculae, integerrimae, lineares, venis connexae, interdum furcatae, colore ligneo-pallidae, subluteae brunnescentes, rarissime in rubro-brunneum aut subviolaceum transeunt colorem. Pileus in aetate tenera subhemisphaerico-convexus, postea obtuse-umbonatus, vel planus, 2 — $2\frac{1}{4}$ unc. latus, inaequaliter sulcatus, submollis, flavidus, rufescens vel fuscescens, rarius villis innatis virgatus. Tempestate sicca valde tenax. Caro diffracta lutescens. Inodorus, sed sapore acri piperato vel saepe acerrimo.

In sylvis frondosis et acerosis itemque in fruticetis colliculosis inter folia, gregarius vel subcespitosus, frequens. Julio — Nob.

146. Agaricus *porreus* Fr.
147. - - *terginus* Fr.
148. - - *putillus* Fr.
149. - - *scorodonius* Fr.
150. - - *calopus* Pers.
151. - - *tenacellus* Pers.
152. - - *myosurus* Fr.
153. - - *conigenus* Pers. et β. *porcinus*.
154. - - *tuberosus* Bull.
155. - - *ocellatus* Fr.
156. - - *ramealis* Bull.
157. - - *languidus* n.

Char. ess. Gregarius, pallidus, pileo subcarnoso leviter depresso rugoso, lamellis adnatis distantibus, stipite farcto longiusculo deorsum attenuato basi cinerascente.

Descr. br. *Ag. campanellae* quoad formam proximus.

Pileus primo convexus subinvolutus, mox subdepressus, margine convexus, deflexus, subinaequalis, ruguloso-sulcatus, subtomentosus, 4 — 6 lin. latus, albus vel carneo-pallidus. Lamellae inaequaliter subdecurrenti-adnatae (fere ut in antecedenti) angustae, crassae et venis connexae. Stipes $\frac{3}{4}$ — 1 unc. longus, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. crassus, saepe compressus, praesertim versus basin cinerascentem albo-lanatus. Tenax, insipidus et inodorus.

In pratis siccis post pluvias, subinde basi connatus, copiose.. Julio, Augusto.

158. Agaricus *parasiticus* Bull.

159. - - *stipitarius* Fr. et *γ. gramineali*s n.

Char. ess. Pileo planiusculo tomentoso-villoso rufescente-pallido, lamellis liberis subconfertis albis, stipite subcavo tomentoso-villoso fusco.

Descr. br. Species forsan satis distincta. Pileus initio convexus vel campanulatus, tomentosus, ad marginem inflexum villosus, deinde planiusculus obtusus vel papillatus, 3 — 4 lin. latus, rugulosus, albus vel pallidus, villis flavidis, rufis aut brunnescentibus obtectus, papilla obscuriori, passim subzonatus, denique umbilicatus vel depressus, glabriusculus, subinde virescens. Lamellae vix adnexae, latae, tenuiusculae, crenulatae, nonnullae dimidiatae, rarissime furcatae nec venoso-connexae. Stipes $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. longus, $\frac{1}{3}$ lin. circiter crassus, aequalis, rugoso-villosus, superne rufido-tomentosus, apice albidus; junior farctus magis tomentosus. Totus tenax.

In ericetis, limitibus etc. ad gramina, gregarius frequens. Julio — Oct.

160. Agaricus *foetidus* Sow. sub Merul.

161. - - *retifolius* n.

Char. ess. Pileo subconvexo sulcato albo, lamellis annulato-adnexis reticulato-conjunctis albidis, stipite fistuloso glabro rufescente.

Descr. br. *Agar. epiphyllo* utique affinis. Pileus junior hemisphaericus, rugulosus submollis, postea convexiusculus, leviter plicatus, glaber, subinde rugosus medioque minute papillatus. Lamellae angustae, arcuato-adnexae, ad basin latiores quasi subdecurrentes, crassae, valde distantes, ex albo lutescentes, totae venis copiosis reticulatae. Collarium tenue, in statu juniori inferne nonnisi subliberum, deinde vero facile secedens. Stipes $\frac{3}{4}$ — 1 unc. longus, tenuissimus, laevis, rufescenti-albidus in brunneum saepe tendens, basi curvatus. Tenax, inodorus.

Ad stipites, folia etc. in pinetis, passim. Oct., Nob.

162. AGARICUS *rancidus* Fr.
163. - - *filopes* Bull.
164. - - *alcalinus* Fr.
165. - - *supinus* Fr.
166. - - *galericulatus* β. et γ.
167. - - *uranius* Fr.
168. - - *muscigenus* Schum.
169. - - *plexipes* Fr.
170. - - *vitreus* Fr.
171. - - *atrocyaneus* Batsch.
172. - - *ianthinus* Fr.
173. - - *zephirus* Fr.
174. - - *crocatus* Schrad.
175. - - *galopus* Pers.
176. - - *haematopus* Pers.
177. - - *cruentus* Fr.
178. - - *sanguinolentus* A. S.
179. - - *cimmerius* Fr.
180. - - *avenaceus* Fr.
181. - - *atro-marginatus* n.

Char. ess. Pileo striato atro-livido, lamellis adnatis canis atro-marginatis, stipite exsucco nigro-striato.

Descr. br. Pileus campanulatus, obtusus vel subco-

nicus, 2 — 2½ unc. latus, interdum ater aut atro-purpureus. Lamellae dentibus brevibus adnatae, subdistantes, latiusculae. Stipes 3 — 4 unc. longus, 1½ — 2 lin. crassus, pileo subconcolor, basi radicatus, lanatus.

Ad truncos putridos subcespitosus, raro. Spt. Oct.

182. Agaricus *rubro-marginatus* Fr.
183. - - *strobilinus* Pers.
184. - - *rosellus* Fr.
185. - - *purus* Pers. etiam colore albo purissimo.
186. - - *laevigatus* n.

Char. ess. Pure-albus, pileo hemisphaerico striato, lamellis adnatis subconfertis, stipite glabro basi radicato strigoso.

Descr. br. Color purus semper albus; interdum vero, brevi tempore, maculis luteis vel croceis expallescentibus notatus est. Pileus hyalino-striatus, saepe exacte hemisphaericus ½ — ¾ unc. latus, medio leviter carnosus. Lamellae uncinato-adnatae, dentibus decurrentes, simplices, crassiusculae, integerrimae. Stipes 4 — 5 unc. longus, vix 1 lin. crassus, laevissimus, basi longe-radicatus. Subtenax.

Ad truncos pini sylvestris cespites densos format, in aliquot locis frequens. Spt. Oct.

187. Agaricus *Adonis* Bull.
188. - - *chloranthus* Fr.
189. - - *lineatus* Bull.
190. - - *lutco-albus* Batsch.
191. - - *lacteus* Pers. β. *angustifolius* n. albus, lamellis secedentibus angustissimis valde confertis planis.

Pileus primo convexus obtusus, dein planiusculus subundulatus. Semel eum geminatum inveni, stipitibus longitudinaliter connatis, utrinque unisulcatis, pileis centralibus crispis: superior minor inferiorem majorem coronans.

192.

192. Agaricus *stylobates* Pers. a. *candidus* b. *griseolus* P. et c. *coerulescens* Schum.
193. - - *echinipes* n.

Char. ess. Niveus, pileo campanulato obtusissimo striato glabro, lamellis liberis distantibus, stipite glabro basi bulbillo hirto radioso.

Descr. br. Species pulchra distincta. Stipes 5 — 9 lin. longus, $\frac{1}{3}$ lin. circiter crassus, inferne cum bulbillo ovato pilis rigidis erecto - patentibus vestitus, basi fibrillis atque lana circumdatus. Pileus aetate prima subglobosus, deinde campanulato - convexus, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. latus, tenui-membranaceus, fragilis, hyalinus, caducus, saepe obliquus, flexuosus et rimosus. Lamellae angustae, crassiusculae, integerrimae, venis non connexae.

Locis humidis, ad terram nigram (coloris adusti), stipites, ramulos putridos Alni, post densas pluvias gregarius (ad 5o), subinde frequens. Aug. Spt.

194. Agaricus *mucor* Batsch.
195. - - *epipterygius* Scop. a. et b.
196. - - *citrinellus* Pers. et b.
197. - - *vulgaris* Pers.
198. - - *chamaeleontinus* n.

Char. ess. Versicolor, pileo conico striato viscoso, lamellis uncinatis distantibus, stipite viscoso radicato.

Descr. br. Valde viscosus. Pileus 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, 1 unc. circiter altus, luteo-viridis aut fuscus, maculis rubellis brunnescentibus vel nigris pictus. Lamellae oblongae, crassiusculae, venis connexae, albidae aut luteo-virides, maculis rubellis subsanguineis. Stipes $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. crassus, luteus vel subviridis, sanguineo - maculatus, saepissime radice longo, albo - vel rufo - strigoso.

Ad truncos Pini sylvestris eorumque in vicinitate, gregarius aut subcespitosus, non frequens. Oct. Nov.

199. Agaricus *umbratilis* Fr.

200. - - *griseus* Fr.

201. - - *setipes* Fr.

202. - - *speirens* Fr.

203. - - *corticola* Bull., interdum colore atro-fusco, purpureo, atro-purpureo aut rarius violaceo et albo stipiteque basi albo-strigoso.

204. Agaricus *amoenus* n.

Char. ess. Pileo tenui campanulato obtuso striato subaurantiaco, lamellis decurrentibus subdistantibus albis, sipite glabro colore pilei.

b. *albus*, stipite subfuscescente.

Descr. br. Pileus initio campanulatus acutiusculus, tum obtusus flavido-aurantiacus, denique leviter convexus, 2 — 4 lin. latus, subexpallescens. Lamellae uncinatae dein attenuato-decurrentes, tenues, angustae, medio latiores, rarius furcatae, albae aut passim in colorem pilei transientes. Stipes 4 — 8 lin. longus, $\frac{1}{3}$ lin. crassus, fistulosus, basi subcurvatus, fibrillosus. Inter muscos humidos gregarie. Oct. Nov.

205. Agaricus *menthicola* n.

Char. ess. Niveus, pileo papillato sulcatulo leviter floccoso, lamellis decurrentibus distantibus, stipite tenui subfloccoso.

Descr. br. Totus tenuiter floccosus. Lamellae longe decurrentes, latae, subtenues, integerrimae; breviores valde angustae intermixtae. Pileus convexus, medio subinde leviter depressus et papillatus, 2 — 3 lin. latus. Stipes 3 — $3\frac{1}{2}$ lin. longus, aequalis, basi curvatus villosus.

Locis humidis ad stipulas Menthae aquat. etc. gregarie, passim. Sept. Oct.

206. Agaricus *stipularis* Fr.

207. Agaricus *capillaris* Schum.

208. - - *polyadelphus* n.

Char. ess. Minutulus, pileo hemisphaerico sulcato, lamellis subdecurrentibus subrugaeformibus, stipite longo tenuissimo glabriusculo.

Descr. br. *Agar. integrello* P. affinis. Totus niveus vel rarius pallidus. Stipes fili sericei adinstar tenuis, fistulosus, 3 — 6 lin. longus, basi floccosus. Pileus floccoso-pubescens, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. latus, obtusus. Lamellae 6 — 10, arcuato-adnatae, crassiusculae, venis non connexae; primo latiusculae vel latae, demum magis angustae: longiores versus marginem pilei rugaeformes, breviores subevanescentes. Stipes tenax, sed substantia pilei floccoso-membranacea leviter cohaerens.

In foliis deciduis acervatis subputrescentibus Quercinis numerose et frequenter occurrit. Nov. — Januario.

β. *microscopicus*, niveus, totus floccoso-pubescens, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. altus; stipite subbrevi.

Cum priori provenit; saepe in folio dimidio Quercus pedunculatae plusquam centum reperimus individua.

209. Agaricus *caricicola* n.

Char. ess. Albus, pileo convexo subumbilicato sulcato, lamellis subdecurrentibus crassis subvenosis, stipite incurvo brevi.

Descr. br. Tenax, demum *sublutescens*. *Lamellae* valde inaequales, 4 — 6 longiores medio latae, breviores rugaeformes intermixtae, semper crassiores quam substantia pilei. Pileus membranaceus, margine saepe repandus vel inaequalis, 2 — 3 lin. latus, leviter pubescens. Stipes 1 — 3 lin. longus, glabriusculus, basi floccosus subvillosus.

Ad stipulas (Stoppeln) caricinas gregarius, prope Berolinum. Oct. Nov.

β. *Agar. tenerrimus*, niveus, pileo hemisphaerico

rugoso pubescente, lamellis subdecurrentibus angustissimis subevanescentibus, stipite mediocri filiformi puberulo.

Descr. br. Fragilis, tenuiter membranaceus. Lamellae valde distantes, crassiusculae, rugaeformes, versus marginem pilei evanescentes, subinde furcatae.

Pileus $2\frac{1}{2}$ — 3 lin. latus, obtusissimus vel subretusus, floccoso-pubescens, margine dein flexuosus. Stipes 3 — $3\frac{1}{2}$ lin. longus, basi floccosus subradiatus. An distincta species?

In sylvis et locis depressis ad folia decidua, stipites, muscos putridos etc. subsolitarius. Oct. Nov.

210. Agaricus *stellatus* Fr.

211. - - *scyphoides* Fr.

212. - - *calyciformis* n.

Char. ess. Pileo convexo umbilicato sulcato subglabro lutescente, lamellis distantibus tenuiusculis albidis, stipite tenui glabro basi fibrilloso.

Descr. br. Subtenax. Stipes 3 — 4 lin. longus, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ lin. crassus, subsolidus, albus flavescens, basi curvatus haud incrassatus. Pileus initio saepe subinaequalis, acute vel obtuse-umbilicatus, ad marginem interdum planus, luteo-vel citrino albus et leviter tomentosus, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ lin. latus. Lamellae attenuato-decurrentes, angustae, rarissime furcatae, venis non connexae, albae sublutescentes. Insipidus atque inodorus.

In collibus arenosis inter lichenes gregarie. Oct. Nov.

213. Agaricus *fibula* α. subinde colore coccineo, lamellis distincte albis.

γ. *Swarzii?* pileo crenato pallido-fusco disco saturatiore lamellis subconfertis pallescente-albidis, stipite longissimo superne fusco-violaceo.

Pileus 2 — 3 lin. latus. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus subfarinaceus, basi fibrillosus radiatus. Ad muscos. Aestate.

214. Agaricus *pyxidatus* Bull.

215. - - *inconspicuus* n.

Char. ess. Albus, pileo convexo umbilicato subtomentoso, lamellis subdecurrentibus confertis angustis, stipite deorsum attenuato subglabro.

Descr. br. Stipes $3\frac{1}{2}$—6 lin. longus, $\frac{1}{3}$—1 lin. crassus, farctus, fere ut pileus leviter floccoso-pubescens, basi curvatus, lanatus. Lamellae crassiusculae, passim furcatae, albae in ochraceum colorem tendentes. Pileus dein depressus, rugulosus, 4 — 6 lin. latus, subflexuosus, margine primum involutus. Substantia in medio pilei leviter carnosa, subfragilis. Sapor subsimilis adipi; odor nullus.

In pratis siccis ad terram, gregarius. Spt. Oct.

216. Agaricus *muralis* Sow.

217. - - *glaucophyllus* n.

Char. ess. Murinus, pileo infundibuliformi sulcato, lamellis lanceolatis confertis subolivaceis, stipite farcto firmo.

Descr. br. Agar. pyxidato subsimilis. Pileus 5—7 lin. latus, medio vix subcarnosus, fere glaber, ad marginem flexuosus. Lamellae latiusculae utrinque attenuatae, nec longe decurrentes, subtenues, interdum furcatae. Stipes 7 — 9 lin. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin. crassus, subfibrillosus, pileo concolor, superne parum incrassatus.

In pinetis, locis apertis muscosis ad terram, non rarus. Sept. Oct.

218. Agaricus *ericetorum* Pers. a. b. c. valde variat. Pileus vel subdepressus obtusus vel rarissime papillatus, 3 — 12 lin. latus, plus minus tomentosus, sulcatus, crenatus, albus, vitellinus, rufus, fuscus aut, vegetatione heterogenea, viridis. Lamellae postice valde latae vel attenuato-decurrentes, latiusculae — latissimae, albae, carneae, flavae, vitellinae aut ochraceae subfuscescentes, venis non connexae. Stipes $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. cras-

sus, praesertim versus basin pubescens. et β. γ. *velutinus* et δ. *myochrous*.

219. Agaricus *tricolor* A. S.

220. - - *campanella* Batsch, saepe dense cespitosim crescens: stipite basi flavo vel croceo strigoso; — et β. *badipus*.

221. Agaricus *chrysophyllus* Fr.

222. - - *maurus* Fr.

223. - - *atratus* Fr.

224. - - *affricatus* Fr.

225. - - *Epichysium* β. *icmadophilus* Pers.

226. - - *philonotis* n.

Char. ess. Gracilis, pileo infundibuliformi sulcatulo lurido, lamellis subdistantibus angustissimis albidis, stipite farcto sursum attenuato.

Descr. br. Species distincta, constans. Pileus initio acute-umbilicatus, margine deflexus, leviter tomentosus, postea ad marginem erectus, $\frac{1}{2}$ — 1 unc. latus, interdum subcinereus. Lamellae subtenues, 8 — 12 lin. longae, vix $\frac{1}{2}$ — 1 lin. latae, lineares, basi acutissime et longe-decurrentes, rarius furcatae, denique venis connexae, pileo subconcolores. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$, ad basin vero $1\frac{1}{2}$ lin. circiter, crassus, colore pilei, demum subcavus, basi fibrillosus. Subtenax. Insipidus et inodorus.

In paludosis gregarius, subinde frequens. Spt. Oct.

227. Agaricus *obliquus* Pers.?

Char. ess. Pileo subobliquo infundibuliformi furfuraceo fusco-pallido, lamellis confertis angustis albidis, stipite crassiusculo farcto basi subincrassato.

Descr. br. Ad hunc Agar. Pers. proxime accedit. Pileus junioris leviter tomentosus subinvolutus, deinde magis furfuraceo-squamulosus, subcarnosus, laevis, nunc aequalis ad marginem flexuosus vel repandus tunc manifeste inaequalis, sinuosus sublobatus, 6 — 9 lin. latus. Lamellae

attenuato-decurrentes, lineares, integerrimae, subinde furcatae, fere albae. Stipes 5 — 8 lin. longus, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin. crassus, subtenax, laevis vel fibrillosus, pileo concolor, basi plus minus incrassatus.

In campis, locis graminosis muscosis subgregarius, bis repertus. Oct. Nob.

228. Agaricus *hydrogrammus* Bull.
229. - - *difformis* Pers. et β. *stygius F.*
230. - - *incomtus* Fr.
231. - - *brumalis* Fr.
232. - - *fragrans* Sow.
233. - - *ditopus* Fr.
234. - - *metachrous* Fr.
235. - - *oniscus* Fr.
236. - - *capallens* Pers.

237. Agaricus *tigrinus* Bull. noster subdiversus est.

Ch. ess. Pileo tenui subregulari umbilicato albo, squamulis pilosis nigricantibus, lamellis perangustis denticulatis albidis, stipite tenui squamuloso, cortina fugaci.

Descr. br. In aetate prima clavulaeformis, utrinque angustatus, tomentosus, pileolo punctiformi vel plane nullo; tum superficies in squamas pilosas, ad marginem pilei in villos copiosissimos, erectos, albos secedit, stipitem superne annulatim cingens. In provectiori aetate pileus leviter carnosus est, convexus, obtuse-vel acute-umbilicatus, $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. latus, margine aequalis vel flexuosus, repandus aut sublobatus, squamulis in medio concentricis erectiusculis, ad marginem magis adpressis, villosis, fuscis nigricantibus, sensim evanescentibus, obtectus. Lamellae attenuato-decurrentes, subconfertissimae, tenues, albidae in ochraceum transientes, saepe ut pileus laceratae, rarius subfurcatae. Stipes 1 — 3 unc. longus, $1\frac{1}{2}$—6 lin. crassus, solidus, squamulosus, superne incrassatus,

magis minusve velatus vel nudus, non raro excentricus. Sapor subdulcis cum aliqua acredine. Odor non ingratus.

Ad truncos praesertim Salicis et in eorum vicinitate, solitarius vel plerumque cespitosus (2 — 10), passim. Aprili — Augusto.

238. Agaricus *lepideus* Fr.

Char. ess. Pileo compacto inaequali, albido, fuscescente-ochraceo, squamuloso rimoso, lamellis striatis dentatis sublaceratis, stipite valido radicato tomentoso squamoso.

Initio antecedenti aut *Sphaeriae digitatae* subsimilis, sed ad basin saepe radice difformi crassissima praeditus. Pileus convexus, plus minus depressus, centralis, excentricus vel lateralis, subinde vix ullus, ad 4 unc. latus; albidus subochraceus, squamis minoribus adpressis vel squarrosis vel, e pileo subdiffracto, majoribus obscurioribus vestitus, margine flexuosus, lobatus aut laceratus. Lamellae sublatissime, ex toto-vel emarginato-adnatae, dentibus decurrentes, vel angustiores, attenuato-decurrentes, distantes, crassiusculae, transverse striatae, albae, demum laceratae, lutescentes vel subochraceae vel rarius aurantiaco-aut subcoccineo-maculatae. Stipes 1 — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. crassus, colore pilei vel rubiginoso-aut interdum rubello-maculatus, inferne squamosus, superne tomentosus. Radix aut verticalis simplicissima aut subhorizontalis, crassa, multiceps. Valde tenax. Insipidus, subinde tamen paululum acris. Odor genuinus, non ingratus.

Ad truncos Pini et ligna fabrefacta, solitarius vel cespitosus, sat frequens. Majo — Oct.

239. Agaricus *dryinus* Pers.

240. - - *macrorhizus* n.

Char. ess. Pileo pulvinato subrepando ochroleuco, lamellis subconfertis ramosis albis, stipite subexcentrico obliquo crasse-radicato.

Descr. br. Pileus $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. latus, integer, convexus, obtusissimus, ad marginem primo subinvolutus leviter tomentosus, centralis vel subexcentricus, saepe inaequalis et rimoso-squamosus, albido-ochraceus vel subflavescens. Lamellae subangustae vel latitudine inaequales, non valde tenues, subintegerrimae, repetito-dichotomae, aquose albae, demum venis paucis connexae, ad marginem pallescentes. Stipes $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. crassus, albidus, basi in radicem longam, crassam, obliquam vel horizontalem, substantia simili, productus. Caro compacta, brevis, alba, haud quaquam tenax. Sapor non ingratus odorque fere farinae recentis.

Ad terram in pinetis bis repertus. Oct. Nov.

241. Agaricus *torulosus* Pers.
242. - - *inconstans* Pers.
243. - - *conchatus* Bull.
244. - - *ostreatus* β. *flavo-cinereus* Pers. et δ. *Ag. reticulatus* Schum.
245. - - *porrigens* Pers.
246. - - *ursinus* Fr.
247. - - *serotinus* Pers.
248. - - *farinaceus* Schum.
249. - - *mitis* Pers.
250. - - *nidulans* Pers. luteo-auranliacus, pileo leviter carnoso reniformi albo-tomentoso, lamellis confertis simplicibus.

Pileus 1 — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, margine deflexus, strato superiori minime gelatinoso.

Ad truncos praecipue Pini sylvestris. Oct. — Mart.

251. Agaricus *algidus* Fr.
252. - - *tremulus* Schaeff.
253. - - *mutilus* Fr. β. *multiformis* n.

Char. ess. Niveus, pileo irregulari tomentoso, lamel-

lis subdecurrentibus distantibus, stipite excentrico brevi subtomentoso.

Descr. br. Pileus primo convexus, magis regularis, ad marginem inflexus; deinde subdepressus, flexuosus, lobatus vel dimidiatus, fragilis, tenuiter tomentosus, 2 — 5 lin. latus, rugosus, valde irregularis. Lamellae attenuato-decurrentes, crassae (juniores crassiusculae) angustae vel latiusculae, integerrimae, rarius furcatae; venis non connexae. Stipes solidus, centralis, excentricus vel lateralis, 1 — 3 lin. longus, ½ lin. circiter crassus, subtenax, leviter tomentosus, basi saepe adscendens, fibrillosus, semper floccosus.

In colliculis graminosis humidis ad terram, gregarie, aliisque locis frequens. Sept. Oct.

254. AGARICUS *perpusillus* Lumn.

255. - - *striatulus* Pers.

Series secunda.

HYPORHODIUS.

256. AGARICUS *propinalis* Fr. Majo pluvioso anni currentis, in graminosis, pascuis, subinde obscure-coloratus et valde cespitosus repertus.

257. AGARICUS *hortensis* Pers.

258. - - *angustus* Pers.

259. - - *adstringens* Pers.

260. - - *elodes* Fr.

261. - - *jubatus* Fr.

262. - - *sericellus* Fr. et β. *sericeus* Pers.

263. - - *rhodopolius* Fr.

264. - - *fertilis* Pers. a.

265. - - *molluscus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso obtuso pubescente albo-sublutescente, lamellis leviter adnexis subdistantibus latis carneis, stipite farcto fibrilloso albido.

Descr. br. Pileus e campanulato subumbonato margine inflexo-convexus, 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, floccis densis subfibrillosis innatis, ceraceo-nitidus, albus in citrinum aut luteum transiens, non striatus. Lamellae primum rotundato-sub adnexae, mox secedentes, crassiusculae, integerrimae, venis non connexae, pure carneae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, subaequalis, basi parum incrassatus, albo-floccosus et fibrillosus. Insipidus atque inodorus. Sporidia rosea.

In quercetis humosis, rarius. Aug. Sept.

266. Agaricus *Prunuloides* Fr.

267. - - *leoninus* β. A. *chrysophaeus* Schaeff.? a.

Char. ess. Pileo subcarnoso-membranaceo glabriusculo subluteo-umbrino, lamellis albido-carneis, stipite solido striato lutescente.

Descr. br. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, extus intusque fibrosus. Pileus 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, umbonatus, fragilis, leviter tomentosus, dilute fuligineus vel subfuscus, semper in citrinum tendens; margine saepe repandus, vix rugosus. Lamellae liberae, sublatissimae, ventricosae, crassiusculae, subdistantes, erosae, ex albido-carneae; denique vel exsiccatae, flavescentes. Fere insipidus, postea tamen subacris, Variat in b: pileo minori, punctato-squamuloso; lamellis latissimis; stipite longo, tenui, ad basin incrassato.

Ad *truncos* Fagi, sed praecipue Salicis; b cum priori ad trunc. alneos, non frequens. Sept. Oct.

268. Agaricus *pluteus* β. *rigens* Pers.

269. - - *umbrosus* Pers.

270. - - *nanus* Pers.

271. - - *phlebophorus* Ditm.

272. - - *hispidulus* Fr.

273. - - *dichrous* Pers.

274. - - *griseo-cyaneus* Fr.

275. Agaricus *salicinus* Pers.
276. - - *lampropus* Fr.
277. - - *chalybeus* Pers.
278. - - *euchrous* Pers., subsolitarius, stipite deorsum subincrassato.
279. - - *serrulatus* Pers.
280. - - *turbidus* Fr. a, b, c et d.
281. - - *pascuus* Pers. a, b, c et d. *Ag. luridus* B.
282. - - *hirtipes* Schum.
283. - - *clandestinus* Fr.
284. - - *exilis* Fr.
285. - - *suavis* n.

Char. ess. Pileo submembranaceo obtuso sericeo subluteo, lamellis adnatis distantibus flavidis, stipite farcto glabro basi radicato villoso.

Descr. br. Agar. hirtipedi subaffinis. Pileus $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, convexus; interdum leviter floccosus, aut subsquamulosus, luteus, medio fuscescens. Lamellae subadscendentes, ventricosae, extolo adnatae, dentibus decurrentes, fere crassae, latae, albido-lutescentes subcarneae, demum venis superficialibus connexae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{3}{4}$ lin. crassus, aequalis, nitidus, subfuscescenti-pallidus vel subcoerulescens, ad basin radice brevi villosa. Sporidia ex albido-carnea. Sapor paululum acris. Odor debilis olei neroli fere.

In sylvis frondosis ad terram adustam, rarius. Sept. Oct.

286. Agaricus *cicatrisatus* n.

Char. ess. Pileo transverse-ruguloso glabro fusco, lamellis adnatis pallidis, stipite farcto basin versus substrigoso.

Descr. br. Pileus submembranaceus, convexus, umbilicatus, genuino-rugulosus subrimosus, quasi cicatrisatus

(primo laevior), nec squamosus neque striatus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, fragilis, ad marginem subinde laceratus. Lamellae dentibus vel subdecurrentes, latae, crassiusculae, subconfertae, integerrimae, cano-vel subfusco-pallidae, rarius furcatae. Stipes 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. longus, 1 — $1\frac{1}{4}$ lin. circiter crassus, subtenax, laevis, saepe revera radicatus, rarius deorsum attenuatus et basin versus glaber. Radix ramosa, fibrillosa. Sporidia ex albo-carneo-pallida. Variat colore albido; pileo sublaevi; stipite tenui, basi fibrillis paucis.

In pinetis et betuletis, locis apertis inter muscos, subgregarie passim. Oct. Nob.

287. Agaricus *neglectus* n.

Char. ess. Pileo tomentoso laevi isabellino, lamellis subdecurrentibus distantibus albido-carneis, stipite solido debili albido.

Descr. br. Pileus convexus, obtusus vel subumbilicatus, margine inflexus, deinde subcarnoso-membranaceus, umbilicatus vel subdepressus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, tomentosus vel magis fibrilloso-floccosus, pallidus, ad marginem saepe laceratus. Lamellae postice acutae, latae, crassiusculae, integerrimae, venis non connexae. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, 1 lin. crassus, tenuiter fibrillosus, subtenax, saepe curvatus, superne subincrassatus, basi fibrillosus. Sporidia rosea. Sapor odorque fere farinae recentis.

In collibus graminosis, subgregarius. Sept. Oct.

288. Agaricus *nefrens* Fr.

289. - - *riparius* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso squamuloso sericeo subfuligineo, lamellis decurrentibus dilutioribus subcarneis, stipite subcavo sericeo utrinque incrassato.

Descr. br. Pileus in aetate tenera obtusus vel subumbilicatus, subfloccoso-furfuraceus, postea subflexuosus vel repandus, fragilis, 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, medio plano-

umbilicatus, squamulosus, versus marginem fibrillis innatis sericeus, non striatus, saepe laceratus, fusco-cinereus, subexpallescens. Lamellae attenuato-decurrentes, latae, crassiusculae, integerrimae, subdistantes, passim furcatae et venis superficialibus connexae, colore pilei dilutiore sed demum in carneum transeuntes. Sporidia e carneo-lateritia. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. crassus, subtenax, pileo concolor, basi albo-lanatus.

Ad ripas, locis umbrosis fluminis Netze, subgregaric. Sept. Oct.

290. Agaricus *politus* Pers. et β. *sylvaticus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso-membranaceo laevi sublivido-cano, lamellis cano-carneis, stipite farcto tenui.

Descr. br. Pileus convexus umbilicatus, siccus nitidulus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. latus, saepe incanus. Lamellae confertae. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ lin. circiter crassus, neutiquam fistulosus, basi lanatus, fibrillosus. Subtenax.

In sylvis collibusque inter muscos gregarius, frequens. Sept. Oct.

Series tertia.

CORTINARIA.

291. Agaricus *torvus* Fr.
292. - - *brunneus* Pers.
293. - - *evernius* Fr.
294. - - *fraternus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso campanulato-acuto subbrunneo, lamellis fibrillosis albidis, lamellis crassis sublatissimis brunnescenti-violaceis, stipite longo subcavo concolore.

Descr. br. Medius inter antecedentem et subsequentem. Color valde variabilis. Pileus junior ovato-conicus,

cortina subfloccosa, sericea, densissime contexta, praesertim versus marginem inflexum vestitus: postea subexplanatus, 1 — 1½ unc. latus, fere villosus, violaceo-brunneus, fusco-cinereus, lividus; expallescens subfusco-ochraceus. Lamellae ad stipitem latissimae, dentibus brevibus adfixae, violaceae, fusco-violaceae vel brunneae, albo-fimbriatae, mox secedentes, decolorantes, magis cinnamomeae. Stipes 3 — 4 unc. longus, 2 — 2½ lin. crassus, albo-vel violaceo-fibrillosus, pileo extus intusque concolor, basi subincrassatus floccosus, fibrillosus. Cortina subdecidua stipitem superne fere in annuli formam cingens. Inodorus, sed sapore subacri.

In paludosis sphagnosis gregarie, subinde copiose. Sept. Oct.

295. Agaricus *flexipes*. Pers.
296. - - *gentilis* et β. *glandicolor* Fr.
γ. *A. punctatus* Pers.
δ. - *incisus* Pers.
ε. *helvelloides* F.
et ζ. *A. spurius* Pers.
297. - - *limonius* Fr.
298. - - *armillatus* Fr.
299. - - *sublanatus* Sow.
300. - - *bulbosus* Sow.
301. - - *macropus* Fr.?

Char. ess. Pileo fibrillis subfloccosis innatis pallido, lamellis distantibus crassiusculis albido-ochraceis, stipite elongato basi subbulboso, annulo membranaceo.

Descr. br. Statura fere *Agar. cretacei* Bull. aut *lenticularis* m. Pileus primo campanulatus, leviter floccosus, margine inflexus, plicatus, deinde planiusculus, obtusissimus, 3 — 5 unc. latus, citrino-vel ochraceo-albidus. Lamellae initio fere liberae, albidae, postea emarginato-vel rotundato-subadnexae, 3½ — 6 lin. latae, dilute-

ochraceae, interdum in canum tendentes. Sporidia saturate-ochracea. Stipes $3\frac{1}{2}$ — 6 unc. longus, $\frac{1}{4}$ — 1 unc. crassus, albidus, parte superiori squamulosus, inferiori sericeo-fibrillosus. ad basin saepe ovato-bulbosus, fibrillosus. Annulus superne adnatus, mediocris, passim subfugax. Inodorus. Sapor non ingratus.

In sylvis acerosis mixtisque subgregarius, frequens. Aug. Sept.

302. Agaricus *bivelus* Fr. et β. *fulgens* Pers.

303. - - *alutipes* n.

Char. ess. Pileo obtuso viscoso subcristallino, lamellis ex toto adnatis subdistantibus fulvo-cinnamomeis, stipite cilindrico peronato subbivelato.

Descr. br. Agar. bivelo affinis. Pileus convexus obtusissimus vel medio subdepressus, 2 — 3 unc. latus, valde viscosus, glaber aut fibrillis afflatis, flavo-brunneus vel subspadiceus. Lamellae dentibus decurrentes, 4 — 5 lin. latae, albo fimbriatae, demum subsecedentes. Stipes 2 — 3 unc. longus, 4 — 5 lin. crassus, cuticula alba (tempestate humida) viscosa, superne quasi annuliformi-marginata, cumque cortina fibrillosa rubiginosa conjuncta, a basi usque ad dimidium circiter indutus, inferne primum saepe subincrassatus, postea si elongatur semper deorsum potius subattenuatus. Insipidus, inodorus. Sporidia saturate rubiginosa.

In sylvis praesertim acerosis, non raro. Sept. Oct.

304. Agaricus *violaceus* Linn.

305. - - *violaceo-cinereus* Pers.

306. - - *traganus* Fr.

307. - - *argentatus* Pers.

308. - - *albo-violaceus* Pers.

309. - - *camphoratus* Fr.

310. - - *malachius* Fr.

311. - - *saturninus* Fr.

312. Agaricus *conopus* Pers.
313. - - *pholideus* Fr.
314. - - *anomalus* α. *proteus* Fr.
β. *A. incurvus* P.
et γ. *A. tabularis* Bull.
315. - *variecolor* Pers.
316. - - *subtortus* Pers.
317. - - *scaurus* Fr. a. et c.
318. - - *rufo-olivaceus* Pers.
319. - - *callochrous* Pers. a. b.
320. - - *glaucopus* Schaeff.
321. - - *varius* Schaeff. a.
322. - - *turbinatus* Bull.
323. - - *saginus* Fr.
324. - - *coruscans* Fr.
325. - - *gummosus* n.

Char. ess. Pileo obtuse-umbonato subolivaceo-luteo, lamellis adnatis confertis e flavido-cinnamomeis, stipite sericeo fibrilloso albido basi subincrassato rubiginoso.

Descr. br. Utrique antecedenti affinis. Pileus junior convexus, viscosus, luteo-viridis, ad marginem albidum involutus, deinde 2 — $3\frac{1}{2}$ unc. latus, planiusculus, obsolete umbonatus, laevis, submollis, viscosus, luteo-albidus, cum vel sine colore viridi. Lamellae primum totae adnatae, albidae, fimbriatae, postea subemarginatae, dentibus brevibus terminatae, subtenues, fere integerrimae, luteae ochraceae subbrunnescentes. Stipes floccoso-fibrillosus, mox sericeus, 3 — $4\frac{1}{2}$ unc. longus, 3 — 4 lin. crassus, superne albus, versus basin flavescens s. rubiginosus, intus fibrosus, rarius subcavus. Sporidia obscure cinnamomea. Caro alba, demum lutescens. Inodorus, sed sapore proprio.

In graminosis pinguibus gregarius et cespitosus, subinde copiose. Sept. Oct.

326. Agaricus *bolaris* Pers.
327. - - *sanguineus* Wulf.
328. - - *cinnamomeus* Linn. — f.
329. - - *Raphanoides* Pers.
330. - - *fucatophyllus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso acute-umbonato fibrilloso-squamuloso subbrunneo, lamellis adfixis subdistantibus citrinis coccineo-maculatis, stipite aequali fibrilloso.

Descr. br. Agar. cinnamomeo affinis. Stipes 2 — 3 unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. crassus, flavidus, rarius subviridis, basi parum incrassatus, fibrillosus. Lamellae dentibus decurrentes vel emarginatae, latae, subtenues, inaequaliter denticulatae, e luteo-citrinae subfuscescentes, maculis majoribus minoribusve coccineis pictae. Pileus primo conicus acutus, deinde convexus, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. latus, fere villosus, rufescenti-vel brunnescenti-citrinus vel subfuscus, saepe spadiceo-maculatus versusque marginem laevis. Sporidia amoene flavo-ochracea. Odor et sapor vix ullus. Cortina fibrillosa subcontexta, e flavido rubella, fugax.

In pinetis, locis depressis vel praeruptis, gregarius, frequens. Sept. — Nov.

331. Agaricus *depexus* Fr.
332. - - *hemitrichus* Pers.
333. - - *iliopodius* Bull.
334. - - *Cucumis* Pers.
335. - - *detonsus* Fr.
336. - - *turcicus* n.

Char. ess. Pileo submembranaceo umbonato fibrilloso subcroceo, lamellis adnexis subdistantibus luteo-subfulvis, stipite solido fibrilloso colore pilei.

Descr. br. Inocybis quodammodo simillimus. Pileus conicus acutus, margine inflexus, fere sanguineus, tum convexus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, magis minusve acute-

umbonatus, longitudinaliter fibrilloso-striatus, saepe saturate aurantiacus, medio subspadiceus, ad marginem interdum lacerus. Lamellae ex toto (sine dentibus) rotundato-adnexae, facile secedentes, subhorizontales, latae, tenuiusculae, inaequaliter dentatae, impure luteae, mox citrinae, fulventes. Stipes 1½ — 2 unc. longus, 1 lin. circiter crassus, superne albido-aut luteo-sericeus, basi plerumque subincrassatus, fibrillosus. Caro pilei albida in rubellum, stipitis fibrillosa in citrinum tendens. Insipidus atque inodorus. Sporidia ex citrino fulva, subcinnamomea.

Ad ripas fluminis Netze subgregarius, passim. Oct. Nov.

337. Agaricus *acutus* Pers.
338. - - *obtusus* Fr.
339. - - *subferrugineus* Fr.
340. - - *armeniacus* Schaeff. a. b.
et β. *falsarius* F.
γ. *A. dilutus* P.
341. - - *tortuosus* Fr.
342. - - *castaneus* Bull.
343. - - *decipiens* Pers.
344. - - *leucopus* Bull.
345. - . *pluvius* Fr.
346. - - *aleuriatus* Fr.
347. - - *sapineus* Fr. et β. *A. hybridus* S.
348. - - *picreus* Pers.

Series quarta.

DERMINUS.

349. Agaricus *aureus* Matt. Bull. etiam subcespitose ad truncos Fagi repertus: stipite fibrilloso fere villoso, sapore amaro subacri.

350. Agaricus *togularis* Bull.

351. Agaricus *radicosus* Bull.
352. - - *aurivellus* Batsch et β. *heteroclitus* F.
353. - - *verruculosus* n.

Char. ess. Compactus, cespitosus, pileo carnoso sicco luteo, squamis confertis papillisque cinnamomeis. lamellis subconfertissimis olivaceo-pallidis, stipite solido villoso-squamoso.

Descr. br. Sequenti affinis. Pileus e campanulato obtusissime explanatus, 3 — 4 unc. latus, medio $\frac{1}{2}$ unc. circiter crassus, planus vel subdepressus, squamis valde confertis, persistentibus: minoribus subfloccosis, majoribus revolutis, papillisque acutis subdeciduis obtectus, marginem versus villosus. Lamellae attenuato-subdecurrentes, tenues, angustae, demum subferrugineae. Stipes 5 — 6 unc. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. crassus, cinnamomeus, basi nunc subattenuatus nunc leviter incrassatus, saturatior. Annulus erectus, turgidus, floccoso-radiatus. Sporidia brunnescenti-ferruginea. Sapor subacris, odor volatilis fere Raphani. Caro alba, dein lutescens.

Ad truncos praecipue Aceris. Sept. Oct.

354. Agaricus *squarrosus* Müll. et β. *A. Müllerі.*
- γ. - *reflexus* P.
355. - - *flammans* Batsch.
356. - - *Lucifer* n.

Char. ess. Pileo carnoso obtuso viscoso luteo, squamis sparsis fulvis, lamellis adnatis crenulatis subaureis, stipite solido subsquamoso basi subbulboso ferrugineo.

Descr. br. Species pulchra, distincta. Pileus ex hemisphaerico convexus, obtusissimus vel obtuse umbonatus, squamis adpressis minoribus subdeciduis, (in mucilaginem solubilibus) saepe ferrugineis vestitus, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. latus. Lamellae ex toto-vel interdum subemarginato-adnatae, semper dentibus decurrentes, latiusculae, confertae, lutescenti-pallidae, fulvae, demum ferrugineae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2

unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, luteus subfulvus, superne albo-furfuraceus, intus fibroso-solidus, rarius subexcentricus. Annulus inferus, floccosus, submembranaceus, laceratus. Caro lutescens. Sporidia obscure ferruginea. Sapor amaricans substypticus.

In graminosis pinguibus ad stipites, ramulos et in hortis ad stolones emortuos Menthae, gregarius aut cespitosus, frequens. Sept. Oct.

357. Agaricus *Junonius* Fr. forsan varietas antecedentis est. Provenit etiam subcespitose.

358. Agaricus *tuberculosus* Schaeff.

359. - - *muricatus* Fr. a. b. c.

360. - - *nubilis* a., b. et c. lamellis interdum usque ad annulum acuminato-decurrentibus.

361. Agaricus *blattarius* Fr.

362. - - *Mycenoides* Fr. et β. *applanatus* n.

Char. ess. Pileo carnoso planiusculo laevi subochraceo, lamellis adnatis flavo-ochraceis; stipite subcavo albido-fibrilloso, annulo sublacerato.

Descr. br. Major, subfragilis. Pileus initio campanulatus, deinde explanatus obsolete umbonatus vel subdepressus, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. latus, albidus, flavidus aut ochraceus. Lamellae ex toto-vel emarginato-adnatae, dentibus decurrentes, subconfertae, tenuiusculae, denique rubiginosae. Stipes 2 — 3 unc. longus, 2 — $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, colore pilei, basi subincrassatus vel inter muscos attenuatus, fibrillosus. Annulus erectus parvus, (in a. sat magnus, integer atque rarius mobilis vel reflexus) subinde laceratus, fugax, subtus albus, superne sporidiis ferrugineis vel subfulvis conspersus. Sapor odorque vix ullus.

In sylvis praecipue densis humidis, inter muscos adque terram, frequens. Oct. — Decbr.

363. Agaricus *collinitus* Sowerb. et β. *mucosus* B.

364. - - *elatus* Batsch.

365. Agaricus *fastibilis* Pers. Species maxime variabilis vulgatissimaque. Velum superficiale, floccosum subtomentosum, fugacissimum vel fere nullum. Lamellae interdum ad marginem dentatum vel crenatum e sporidiis coacervatis obscure-punctatae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, 2 — 9 lin. crassus. Pileus 1 — 5 unc. latus. Sapor saepissime amaricans.

In sylvis, graminosis cultisque, solitarius aut cespitosus.

366. Agaricus *alnicola* Fr.
367. - - *flavidus* Schaeff.
368. - - *astragalinus* Fr.
369. - - *spumosus* Fr.
370. - - *carbonarius* Fr.
371. - - *lubricus* Pers.
372. - - *lentus* Pers.
373. - - *hilaris* Fr.
374. - - *repandus* Bull.
375. - - *pyriodorus* Pers.
376. - - *scaber* Müller.
377. - - *relicinus* Fr.
378. - - *horridulus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso convexo umbonato, squamis erectis pilosis subfuscis, lamellis subliberis argillaceo-ochraceis, stipite solido squamoso superne farinaceo.

Descr. br. Ab affinibus, credo, satis diversus. Pileus e campanulato-convexus, squamulis acutis densissime obtectus, 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, ochraceus, fuscus vel umbrinus, ad marginem villosus. Lamellae statim secedentes, latae, subconfertae, leviter ventricosae, margine albido denticulatae, subfuscescenti-ochraceae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. crassus, fibrilloso-squamosus, colore pilei, superne certius punctato-farinaceus, basi subincrassatus. Sporidia fusco-ochracea. Caro albida.

In sylvis praesertim frondosis subgregarie. Junio Julio.

379. Agaricus *calamistratis* Fr.

380. - - *cincinnatus* Fr.

381. - - *lanuginosus* Bull.

382. - - *lacerus* Fr.

383. - - *rimosus* Bull et β. *elatus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso e conico expanse umbonato fibrilloso subrimoso fusco-pallido, lamellis adnexis subluteo-fuscescentibus, stipite farcto, apice farinaceo.

Descr. br. Pileus 2 — 2½ unc. latus, fibroso-striatus, plus minus rimosus, flavo-fuscus vel subbrunneus. Lamellae facile secedentes, horizontales, planiusculae, subdistantes, latae, crassiusculae. Stipes 3 — 4½ unc. longus, 3 — 4 lin. crassus, fibrilloso-striatus, pallidus, basi subincrassatus. Totus fragilis. Sporidia fuscescenti-pallida. Sapor odorque subrancidus. Forsan distincta species.

In paludosis, locis umbrosis praeruptis gregarius, sat frequens. Sept. Oct.

384. Agaricus *lucifugus* Fr. Varietates inter *A. rimosum* et *geophyllum* non rarae sunt.

385. Agaricus *geophyllus* Bull. a — d et β. A. *candidus* B.

Pileus hujus speciei ½ — 1 une. latus est, acute-vel obtuse-umbonatus, sericeus, non frequenter squamulosus, niveus, albidus in varios colores tendens, luteus, subaurantiacus, ochraceus, fuscescens, spadiceus, lividus, roseus, lilacinus vel distincte violaceus. Lamellae juniores saepe colore pilei, violaceae, lilacinae etc., sed cito decolorantes, fiunt cano-pallidae vel subluteae fuscescentes. Stipes 1 — 2 unc. longus, 1 — 2 lin. crassus, punctato-farinaceus, subinde pileo concolor roseus, violaceus etc., rarius valde curvatus, aut decumbens, basi plus minusve bulbosus. Colores amoeni non persistentes. Sporidia fusco-ochracea, saepe subolivascentia.

In sylvis, graminosis, ad vias etc. solitarius, gregarius, vel interdum basi connata.

386. Agaricus *vatricosus* Fr.
387. - - *scabellus* A. S.
388. - - *escharioides* Fr.
389. - - *conspersus* Pers.
390. - - *trigonophyllus* n.

Char. ess. Pileo submembranacco obtuso tomentoso albido, lamellis subdecurrentibus latissimis subfulvo-ochraceis, stipite solido glabriusculo brunnescente.

Descr. br. Species pulchra vix alii affinis. Pileus initio convexus, ad marginem inflexus, postea planus vel medio parum depressus, $3\frac{1}{2}$ — 6 lin. latus, siccus pallidus, floccis tomentosis densis, albis, dein subinduratis tectus. Lamellae triangulares, quaternae, crassiusculae, subdistantes, integerrimae, rarius furcatae. Stipes $\frac{3}{4}$ — 1 unc. longus, $\frac{1}{2}$ lin. crassus, apice leviter incrassatus, basi subbulbosus, fibrillosus, colore subfusco-ochracco vel demum spadiceo. Sporidia subfulvo-vel saturate-ochracea. Satis tenax.

Ad vias muscosas umbrosas, rarius. Aug. Sept.

391. Agaricus *pannosus* Fr.
392. - - *inelegans* n.

Char. ess. Pileo crasso-membranaceo umbonato fibrilloso subfusco-pallido, lamellis adnatis distantibus crassis subfusco-ochraceis, stipite solido tortili fibrilloso.

b. minor, totus saturate fuligineus, pileo stipiteque albido-fibrilloso.

c. lamellis subtenuibus ochraceis, sporidiis obscure-ochraceis.

Descr. br. Antecedenti affinis. Pileus e conico-vel campanulato-convexus, acute aut obtuse umbonatus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, fragilis, flavido-vel citrino-fuscus vel brunescenti-rufus, fibrillis subsericeis interdum albidis inna-

tis. Lamellae totae dentibus brevibus adnatae, difficulter secedentes, horizontales, latae, integerrimae. Stipes $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{4}$ lin. crassus, flexuosus, intus etiam fibrillosus, pileo concolor, basi haud incrassatus; primo pallidus vel subcitrinus, fibrillis liberis sericeis. Sporidia fusco-ochracea. Fere insipidus et inodorus.

Locis paludosis umbrosis, circa truncos ad terram. Spt. — Nov.

393. Agaricus *graminicola* Nees.

Char. ess. Pileo crasso-membranacco papillato floccoso-tomentoso sicco ex albo subfusco, lamellis adnexis fusco-ochraceis, stipite subbrevi farcto subfloccoso-fibrilloso.

b. pileo sericeo, stipite longo tenui.

Descr. br. Pileus 2 — 4 lin. latus, siccus albus, albidus, humidus fuscus vel fusco-ochraceus, margine leviter sulcatus, subfurfuraceo-velatus, medio semper papillatus. Lamellae confertae, tenues, latiusculae, primum albo-fimbriatae, deinde rotundato-secedentes subcinnamomeae. Stipes 4 — 6 in *b.* 12 lin. longus, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ lin. crassus, demum fibroso-striatus, subcavus, rufescens, basi subincrassatus, brunnescens, albo-lanatus. Sporidia obscure cinnamomea. Subfragilis.

Ad muscos culmosque gramineos emortuos, stipites, ramulos etc. gregarius, raro. Sept. Oct.

394. Agaricus *furfuraceus* Pers. et β. *viscosus* n.

Char. ess. Gregarius, pileo subcarnoso umbonato viscoso subtomentoso-floccoso ex albido umbrino, lamellis subdecurrentibus subfusco-ochraceis, stipite farcto fibrilloso-floccoso brunnescente.

Descr. br. Antecedenti affinis. Velum ut in *a.* Pileus convexus plus minus umbonatus, rarius planus, neutiquam umbilicatus, 6 — 9 lin. latus, floccis densis innatis, humidus valde viscosus, striatus, albidus vel alu-

taceus, deinde floccis Jove ablutis fuscescens aut flavo-brunneus. Lamellae confertae, latae crassiusculae, albo-denticulatae, passim secedentes. Stipes $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. longus, vix 1 lin. crassus, albido-floccosus, colore pilei, basi subincrassatus, fibrillosus. Nec tenax neque valde fragilis Sporidia saturate flavo-brunnea.

Ad stipites, ramulos etc. frequens. Sept. Oct.

395. Agaricus *Centunculus* β. *concolor* Fr.
396. - - *arvalis* Fr.
397. - - *Vervacti* Fr.
398. - - *innocuus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso glabro rufo expallescente, lamellis adnatis subconfertis flavo-ochraceis, stipite farcto albido-fibrilloso.

Descr. br. Pileus ex hemisphaerico obtusissimo-leviter floccoso-convexus, 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, humidus hyalino-striatus, flavo-brunneus, rufus vel ochraceus, siccus expallescens, interdum albidus, sub lente tenuiter fibrillosus. Lamellae ad basin latiores, dentibus decurrentes, tenuiusculae, latae, demum venis superficialibus connexae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, dein subcavus, basi lanatus saepe subincrassatus. Subtenax. Sporidia rubiginosa.

In sylvaticis, paludosis et graminosis humidis gregarius, copiose. Aug. — Aprili.

399. Agaricus *pusillus* Fr.?

Char. ess. Pileo subcarnoso floccoso medio squamuloso subluteo, lamellis adnatis confertis subcitrinis, stipite farcto fibrilloso concolore.

Descr. br. Hanc speciem in aliquot locìs inveni. Pilcus ex hemisphaerico-margine inflexo-convexus, obtusus vel subdepressus, 6 — 10 lin. latus, leviter floccosus et dein furfuraceo-squamulosus, humidus subviscosus, luteus vel praesertim in medio sublateritius, versus margi-

nem dilutior subinde virescens. Lamellae primo planae, ex toto adnatae, postea emarginatae, dentibus decurrentes, subventricosae, latae, ex albido lutescenti-pallidae. Stipes $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. longus, 1 lin. crassus, fibrilloso-striatus, luteus vel citrinus fuscescens, basi parum attenuatus, fibrillosus. Satis tenax. Fere insipidus atque inodorus. Velum furfuraceum parvum, primo pilei marginem stipitemque superne cingens. Sporidia ochracea.

Inter frutices ad ripas fluminis. Netze et in versuris graminosis humidis, passim. Sept. Oct.

400. Agaricus *inquilinus* Fr.

401. - - *antipus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso obtuso laevi subochraceo, lamellis liberis confertis flavido-ochraceis, stipite striato farinaceo basi bulboso fusiformi-radicato.

Descr. br. Species singularis valde distincta. Pileus junior campanulatus obtusus vel subacutus, ad marginem velo floccoso pauperrimo vel fere nullo cinctus, deinde hemisphaericus, rarius magis expansus, $\frac{1}{2}$ — 1 unc. latus, submollis, (punctillis nitidis ut in multis hujus tribus) fragilis, non striatus, versus medium interdum rugulosus, humidus saturate ochraceus vel flavido-ochraceus, siccus expallescens, subinde fere albus. Lamellae initio leviter adnexae, statim secedentes, lanceolatae, utrinque acutae, tenues, subrubiginosae, albido-marginatae. Stipes $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. longus, 1 lin. circiter crassus, strictus, aequaliter striatus, fistulosus, pileo dilutior, basi elliptico-bulbosa. Bulbi pars inferior, superiori similis, in radicem strictam longissimam solidam albidam descendens. Sporidia rubiginosa nitida. Inodorus sed saporis non ingrati.

In hortis vere largius stercoratis gregarius, interdum numerosus (1823). Jul. Aug.

402. Agaricus *opalus* Fr.

403. - - *lateritius* Fr.

404. Agaricus *tener* Schaeff. et β. *A. pilosellus* P.
γ. *pilosus* Schum.
δ. *siliginеus* Fr.
ε. *tenerior* n.

Descr. br. Minor, flavo-cinnamomeus, pileo acuto, lamellis confertis leviter adnatis saturatioribus, stipite filiformi nitido apice farinaceo basi subincrassato. In graminosis gregarius. Junio.

ζ. *A. elatior* n.

Char. ess. Major, albidus; pileo obtuso sulcato, lamellis distantibus latiusculis, stipite apice farinaceo.

Descr. br. Pileus membranaceus, campanulato-conicus, unciam circiter altus latusque, eleganter sulcatus, albus vel vix lutescens. Lamellae leviter adnatae, lineares $2\frac{1}{2}$ lin. latae fere albae, sporidiis sparsis rubiginosis. Stipes 4 — 5 unc. longus, 2 lin. crassus, nitidus, albus, praesertim superne striatus, farinaceus.

In graminosis pinguibus raro. Majo Junio.

405. Agaricus *melinoides* Bull.

406. - - *sparteus* Fr.

407. - - *Hypnorum* Schrank.

Char. ess. Flavido-ochraceus, pileo campanulato subpapillato leviter sulcato, lamellis adnatis lineari-oblongis subdistantibus, stipite flexili apice farinaceo.

Descr. br. Pileus 3 — 6 lin. latus, medio leviter carnosus, siccus sublaevis, expallens. Stipes 1 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. crassus, nitidus, subexpallens. Lamellae in anticis partibus obtusae, colore saturatiore. Color subinde fulvus.

Inter muscos diversos copiose.

408. Agaricus *Bryorum, Hypnorum* β. Pers.

Char. ess. Citrino-ochraceus, pileo campanulato obtuse-umbonato leviter sulcato, lamellis adnexis subdistantibus ventricosis, stipite flexili apice farinaceo.

b. pileo acuto vel acuminato.

c. minor, pileo acuminato, lamellis subangustis.

Descr. br. Pileus 3 — 8 lin. latus, medio passim leviter carnosus. Lamellae latae, antice acutae, non raro secedentes. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin. crassus. Color, exceptis lamellis, subexpallens, interdum subaurantiacus.

β. *hemisphaericus*, major, pileo obtuso, lamellis subhorizontalibus.

Descr. br. Pileus $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, subcarnosus. Stipes 3 — 4 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{4}$ lin. crassus.

Inter Hypnum praelongum.

409. Agaricus *Sphagnorum*, *Hypnorum* γ. Pers.

Char. ess. Luteo-ochraceus, pileo convexo umbonato striato, lamellis adnatis horizontalibus subdistantibus, stipite subflexili fibrilloso apice farinaceo.

Descr. br. Pileus $\frac{1}{2}$ — 1 unc. latus, leviter carnosus, humidus striatus. Lamellae latae, ex toto adnatae, dentibus brevibus decurrentes, deinde submarginatae. Stipes 3 — 4 unc. longus, $\frac{3}{4}$ — 1 lin. crassus, pallidus, saepissime praesertim ad apicem farinaceus. Color variat.

In Sphagnosis praecipue vulgaris.

410. Agaricus *myiophilus* n.

Char. ess. Pileo campanulato umbonato striato subfusco-flavido, lamellis adnexis latissimis subdistantibus flavido-ochraceis, stipite fibrilloso apice farinaceo.

Descr. br. Antecedentibus affinis. Pileus magis minusve umbonatus, rarius obtusus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, leviter carnosus. Lamellae dein secedentes, 3 — 4 lin. latae longaeque, triquetrae. Stipes 2 — 3 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{4}$ lin. crassus, flavido-ochraceus, saepe tortilis, basi villosus. Sporidia subrubiginosa nitida.

Inter muscos humidos subfrequens. Oct. Nov.

411. Agaricus *temulentus* Fr.

412. Agaricus *pityrius* Fr.
413. - - *fragilis* Batsch.
414. - - *hirneolus* Fr. et β. *A. undulatus* Bull.
415. - - *Trichotoma* A. S.
416. - - *strigiceps* Fr. pileo rarissime papillato.
417. - - *subreflexus* Otto.
418. - - *Lepista* Fr.
419. - - *involutus* Batsch. a. b. stipite interdum subnullo, pileo infundibuliformi semipedali.

Agaricus atrotomentosus Batsch satis frequens provenit, etiam in graminosis sylvaticis: stipite subinde centrali, obconico, crassissimo, (superne $1\frac{1}{4}$ unc. circiter crasso) diversicolore.

420. Agaricus *pannoides* Fr.
421. - *variabilis* Pers. β. *A. albidus*
et δ. *A. sinuatus* Pers.

pileo ($\frac{3}{4}$ — 1 unciali) carnoso, repando lobatoque, lamellis saturate cinnamomeis.

422. Agaricus *ponticola* n.

Char. ess. Pileo convexo subsulcato leviter tomentoso subfusco, lamellis postice rotundatis subdistantibus subfusco-ochraceis.

a. *excentricus*, pileo integro e resupinato reflexo, stipite excentrico brevi incurvo vel subnullo.

b. *centralis*, minor, pileo subhemisphaerico, lamellis subemarginatis, stipite centrali longiusculo basi curvato.

c. *lateralis*, pileo dimidiato, stipite laterali brevi vel nullo.

Descr. br. Agar. variabili subsimilis. Pileus submembranaceus, in *b)* 1 — 3 lin., in *a, c)* 4 — 5 lin. latus, margine deflexus, subfragilis, dilute fuligineus, fusco-ochraceus vel pallidus. Lamellae latae vel subangustae, denticulatae, subtenues. Stipes in *b)* 2 — 3 lin. longus,

$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ lin. crassus, in *a*, *c*. si adest, multo brevior. Sporidia subfusco-ochracea.

Ad pontes e quercina materia factos et putridos passim. Oct. — Febr.

Series quinta.

PRATELLA.

423. Agaricus *bombycinus* Schaeff. et β. *paludosus* n.

Char. ess. Pileo convexo umbonato subsericeo sicco argenteo, lamellis subdistantibus ex albido carneis, stipite solido cylindrico basi subbulboso, volva laxa lobata.

Descr. br. Volva satis magna, basi stipitis subbulbosa duplo longior, inferne lanata, fibrillosa. Stipes 2 — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — 3 lin. crassus, vix attenuatus, sericeo-fibrosus, apice subfloccosus. Lamellae postice angustatae, subtenues, latiusculae, ventricosae, denticulatae, demum carneo-pallidae. Pileus subgloboso-ovatus, obtusus, villis sericeis densis, postea planiusculus, obtuse umbonatus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, subglaber, albus, canescens, margine leviter sulcatus, flexuosus, saepe laceratus. Sporidia rubella. Caro floccosa, mollis, albida. Odor debilis, sapor subacris. Postremum mollescens, foetens. Subfragilis.

In paludosis profundis, aliquoties subfrequens. Aug. Septembr.

424. Agaricus *speciosus* Fr.

425. - - *pusillus* Pers.

426. - - *cretaceus* Bull.

427. - - *campestris* Linn. prassertim varietas „pileo sericeo albo" interdum sapore odoreque aromatico fere anisato praeditus est. Pileus coloris quoque lutescentis, brunnei vel fuliginei, attingit, attamen rare, magnitudinem sesquipedalem.

428. Agaricus *fumoso-purpureus* n.

Char. ess. Minor, fumosus, pileo subcarnoso umbonato tomentoso squamuloso umbrino, lamellis liberis confertis rubris, stipite subcavo rubello, annulo subfugaci.

a. pileo regulariter campanulato.

b. pileo irregulariter convexo flexuoso repandove.

Descr. br. Species admodum memorabilis. Primum totus umbrino-vel subolivaceo-fumosus. Pileus campanulatus acutiusculus, in *a*, vix magis expansus, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, floccoso-tomentosus, pulverulento-vel granulato-squamulosus, fuligineus, umbrinus vel subolivaceus, ad marginem persaepe annuli particulis cinctus. Lamellae subangustae, tenues, amoenè rubrae subsanguineae, postea subventricosae, obscure purpurascentes, in *b*. dilutiores. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{4}$ lin. crassus, in *a*. aequalis, basi subincrassatus, in *b*. versus basin subattenuatus, fere colore lamellarum, fibrilloso-striatus, umbrino-fumosus, inferne et tactus atro-purpurascens, intus albo-floccosus, deinde cavus, concolor. Annulus membranaceus, laceratus, superne glaber, subcarneus, subtus floccoso-tomentosus, umbrinus. Sporidia brunnescenti-spadicea. Sapor odorque fumosus, subacidulus. Caro floccosa, mollis, albida, tandem mollescens.

In hortis *a*. solitarius aut subgregarius, *b*· subcespitosus, subinde non rarus. Sept. — Nov.

429. Agaricus *rusiophyllus* n.

Char. ess. Parvus, pileo subcarnoso umbonato fibrilloso albido, lamellis liberis confertis roseis fuscescentibus, stipite subcavo albo fibrilloso, annulo reflexo.

Descr. br. Pileus junioris campanulatus, obtusus, margine inflexus, particulis annuli appendentibus, deinde convexus, obtuse umbonatus, 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, subvillosus s. fibrillis subinnatis obtectus, carneo-vel pallescenti albidus, medio saturatior. Lamellae latiusculae, tenues, albido-

albido-denticulatae, ex carneo-roseae, demum sporidiis saturate fuscis, nigrescentes, mollescentes. Stipes $1\frac{1}{2}$—2 unc. longus, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, albus in citrinum tendens colorem, intus floccosus, dein cavus, basi subincrassatus, fibrillosus. Annulus superus, membranaceus. Subfragilis. Caro floccosa, mollis, alba.

In sylvis frondosis humidis, rarius. Aug. Sept.

430. Agaricus *sagatus* Fr.

431. " " *recalvus* n.

Char. ess. Pileo convexo umbonato laevi subochraceo, lamellis subdecurrentibus ex albido fuscescentibus, stipite farcto fibrilloso basi incrassato, annulo patulo.

Descr. br. A. praecoci affinis. Pileus initio campanulatus, margine inflexus, postea semper umbonatus, flavidus vel ochraceus, subfuscescens. Lamellae ob situm pilei, nunc dentibus longis, nunc subdecurrentes, neutiquam emarginatae, planae, confertae, tenues, quaternae, demum flavido-brunneae. Stipes 3—4 unc. longus, $1\frac{1}{2}$—3 lin. crassus, attenuatus, sericeo-fibrillosus, albidus, basi incrassatus, fibrosus. Annulus pileo valde approximatus, tenui-membranaceus, sat magnus, albidus, dein sporidiis saturate flavido-brunneis conspersus, subfugax. Sapor nauseosus, subacris; odor ingratus.

In pratis sylvaticis, pascuis, saepe gregarius. Majo, Junio.

432. Agaricus *melanospermus* Bull.

438. " " *obturatus* Fr. interdum lamellis monstrosis angustissimis vel venosis, inaequaliter grosse-obtuse dentatis aut incisis, albidis invenitur.

434. Agaricus *molestus* n.

Char. ess. Submagnus, pileo compacto obtuso glabro albido, lamellis adnatis confertis e cano brunnescentibus, stipite subcavo infra annulum fibrilloso albo.

Descr. br. Pileus convexus, rugosus, late- et obtuse-umbonatus, margine inflexus partim velatus, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$

unc. latus, in medio $\frac{1}{2}$ unc. circiter crassus, albus, subinde maculis pallidis notatus vel rubellis, tempestate pluviosa subviscosus. Lamellae ex toto adnatae, passim dentibus brevibus terminatae, latiusculae, subtenues, planae, albo-denticulatae. Stipes 4 — 5 unc. longus, 5 — 6 lin. crassus, primo fere solidus, superne albo-furfuraceus, basi curvatus, incrassatus, fibrillosus. Annulus superne adnatus, subfloccoso-membranaceus, albus. Sporidia saturate brunnea. Fere insipidus et inodorus. Caro alba, densa.

In hortis, graminosis pinguibus, post pluvias. Majo. Junio.

β. *pseudosquamosus*, pileo sicco rimoso-squamoso, rimulis subsericeis, lamellis subochraceo-brunnescentibus.

Albus. Sporidia saturate ochraceo-brunnea.

In herbis dejectis putridis. Majo.

435. Agaricus *squamosus* Pers.

436. - - *lacrymabundus* Bull. et β. *A. velutinus* Pers.

Noster saepius major, robustior. Lamellae ex albido-ochraceae brunnescentes, in *a* subpurpureae, sed semper colore dilutiori-vel cano-nitente marmoratae demumque sporidiis atro-brunneis obtectae.

437. Agaricus *fascicularis* β. *marginatus* Pers.

438. - - *capnoides* Fr.

439. - - *pediades* Fr.

440. - - *tenax* Fr.

441. - - *Myosotis* Fr.

442. - - *merdarius* Fr.

443. - - *cricaeus* Pers. a et b.

444. - - *udus* Pers. et β *A. Polytrichi* Fr.

γ. - *elongatus* Pers.

445. - - *callosus* Fr. a, b, c, d — et β. *subviscosus* n.

Char. ess. Pileo conico acuto laevi subviscoso pal-

lido, lamellis leviter adnatis adscendentibus e fusco-spadiceis, stipite farcto fibrilloso apice farinaceo.

Descr. br. Forsan distincta species. Pileus junior ad marginem inflexum plicatus, cuticula tenaci viscosa, subolivaceo-pallida obtectus, deinde 6 — 8 lin. altus, 5 — 6 lin. latus, leviter carnosus, submollis, dilute ochraceus, versus marginem fuscescens. Lamellae ex toto adnatae, sine aut cum dentibus brevibus albis, vel subinde secedentes, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. latae, confertae, subtenues, albido-marginatae, saturate spadiceae, mollescentes. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, 1 lin. circiter crassus, subflexuosus, tenax, fusco-pallidus, basi subincrassatus, fibrillosus, interdum subviridi-lanatus. Insipidus et inodorus. Sporidia fusco-purpurea. Velum marginale fibrillosum, tenue.

In pratis pinguibus gregarius, rarius. Oct. Nov.

446. Agaricus *montanus* Pers. valde variat. Formae sunt:

α. pileo hemisphaerico, lamellis latis dentibus decurrentibus subpurpureo-brunnescentibus, stipite breviusculo subglabro.

β. *atrorufus* Schaeff.? pileo convexo obtuse-umbonato, lamellis latis ex toto adnatis subpurpureo-brunnescentibus, stipite longo tenui fibrilloso.

γ. *campanulatus* n. pileo campanulato obtusiusculo, lamellis latissimis dentibus decurrentibus e subochraceo-brunnescentibus, stipite sublongo glabriusculo.

Color pilei stipitisque admodum variabilis. Sporidia in α. et β. subinde persistente fusco-purpurea, in γ. nigro-brunnea.

447. Agaricus *ventricosus* Bull.

448. - - *cano-brunneus* Batsch.

449. - - *foenisecii* Buxb.

450. - - *atrobrunneus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso convexo acute umbo-

nato laevi varie brunneo, lamellis adnexis subdistantibus brunnescentibus, stipite longo farcto fibrilloso curvato.

Descr. br. Statura fere nonnullorum Dermocyb. Raphanoideorum. Pileus e campanulato convexus, $1\frac{1}{4}$—2 unc. latus, acute-rarius obtuse umbonatus, flavo-brunneus, rubro-brunneus, fuligineus vel atro-brunneus, margine saepe flexuosus. Lamellae primum leviter adnatae, mox magis minusve secedentes, subhorizontales, latae, crassiusculae, albido-vel flavido-marginatae, e pallido brunnescentes, interdum fere atrae. Stipes $3\frac{1}{2}$—5 unc. longus, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. crassus, pileo dilutior, apice albo-farinaceus, versus basin subincrassatus vel attenuatus, villosus. Sporidia atrobrunnea. Subtenax. Sapor odorque fere Raphani.

In paludosis inter Sphagna gregarius aut subcespitosus, frequens. Aug. — Oct.

451. Agaricus *stipatus* Pers. et β. *A. hydrophilus.* γ. - *fatuus* Fr.

452. - - *Candolleanus* Fr. et β. *nigrescens* n.

Char. ess. Lamellis adfixis confertis planis ex albido brunnescenti-spadiceis.

Descr. br. Pileus $1\frac{1}{2}$ — 4 unc. latus, planiusculus, obtusissimus vel subumbonatus, siccus albus aut subochraceus. Lamellae ex toto sine dentibus adfixae, initio albae, cano-pallidae fuscescentes, dein spadiceae brunnescentes subnigrae, semper valde angustae et subconcavae. Sporidia nigro-brunnea. Stipes vel 2 — 3 unc. longus, surrsum magis minusve attenuatus, vel 5 — 6 unc. longus, aequalis, subradicatus. Fragilis.

In sylvis frondosis. Junio — Oct.

453. Agaricus *fibrillosus* Pers.

454. - - *pennatus* Fr.

455. - - *cernuus* Vahl.

456. - - *atomatus* Fr.

457. - - *corrugus* Pers.

458. Agaricus *murcidus* Fr.

459. - - *gracilis* Pers. (Fr.) colore roseo vel rubro ad margines lamellarum valde fugaci. et ß. *A. caudatus* Fr.

460. Agaricus *torpens* Fr.

461. - - *semiovatus* Sow.

462. - - *fimiputris* Bull.

463. - - *papilionaceus* Bull. et ß. *A. fimicola* Fr.

464. - - *fimicola* Pers. syn. pg. 412.

465. - - *crenatus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo hemisphaerico sulcato pallido, margine crenato, lamellis adnatis subdistantibus e flavido saturate-fuscis, stipite glabro superne striato farinacco.

Descr. br. Pileus primo glandulaeformis, ad marginem velo floccoso subfibrilloso pauperrimo cinctus, postea exacte hemisphaericus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, tenuis, medio excepto, aequaliter sulcatus, crenatus, particulis submollibus nitidis tectus, subochraceus vel rufescens, siccus pallens. Lamellae latae, postice latiores, dentibus brevibus saepe adnatae, subventricosae, remes, albo-marginatae, e flavido ochraceae fuscescentes, demum nigrae, vix liquescentes. Stipes $1\frac{1}{2}$ unc. circiter longus, 1 lin. crassus, albidus, superne et subinde basi etiam subincrassatus, intus albo floccosus, fibrillis ad basin non rarius radiosis. Totus fragilis. Sporidia in stipite observata atra.

In hortis, sylvaticis pinguibus, subgregarius. Julio, Augusto.

467. Agaricus *subtilis* Fr.

468. - - *fagicola* n.

Char. ess. Pileo membranaceo campanulato striato subviscoso fuscescente-viridi, lamellis adnexis subdistantibus brunneis, stipite fibrilloso squamuloso albido.

Descr. br. Species satis diversa. Pileus campanu-

lato-convexus, obtusus vel obtuse-umbonatus, margine flexuosus aut subinaequalis, fragilis, 1 — 2 unc. latus, virescente-coeruleus, sublividus, fuscescens. Lamellae facile secedentes, subangustae, adscendentes, demum subliquescentes. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $2\frac{1}{4}$ — 3 lin. crassus, aequalis, subfragilis, dense fibrillosus, furfuraceus, albo pallescens, postea magis fibrillosus, nitidulus. Sporidia obscure brunnea.

Ad truncos fagi subcespitosus. Sept. Oct.

468. Agaricus *microrhizus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo campanulato laevi sicco subrufo, lamellis adnexis angustis e pallido nigrescente-brunneis, stipite sericeo albido breviter radicato.

Descr. br. Insignis species. Initio totus, praesertim ad stipitem, pilis brevibus, erectis, luteis, deciduis, ad marginem pilei vero, cortina tenui, floccoso-annulata, fugacissima vestitus. Pileus ex ovato-margine inflexo-campanulatus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, fragilis, particulis submollibus nitentibus tectus, humidus ochraceo vel rufo-brunneus, siccus pallidus. Lamellae facile secedentes, confertae, tenues, lineares, albo-marginatae, demum nigrescentes, in humido vix liquescentes. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, sursum subattenuatus, basi incrassatus, radice $1\frac{1}{2}$ — 3 lin. circiter longa, distincta. Insipidus et inodorus. Sporidia atra.

In graminosis pinguibus, ad sepes, gregarius, passim. Sept. Oct.

469. Agaricus *impatiens* Fr.

470. - - *tergiversans* Fr.

471. - - *vitellinus* Pers. flavido-ochraceo-liquescens. Sporidia obscure-ochracea.

472. Agaricus *Boltoni* Pers. sporidiis nigrescente-brunneis.

473. - - *titubans* Bull.

474. Agaricus *conocephalus* A. S.

475. - - *Coprinus comatus* Müller., in hortis subinde giganteus, pileo 5—7 unc. lato, 6—9 unc. alto, stipite 14 — 16 unc. longo, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. crasso basi breviter radicato provenit; et β. *A. ovatus* Schaeff.

476. Agaricus *Coprin. picaceus* Bull.

477. - - - *deliquescens* Bull.

478. - - - *disseminatus* Pers. et b, c.

479. - - *cinereus* Bull. et β. *A. macrorhizus* Mich.

480. - - - *nivcus* Pers.

481. - - - *domesticus* Bolt.

482. - - - *narcoticus* Batsch differt inprimis in statu juniori: villis densis, longis, recurvalis.

483. Agaricus *Coprin. papillatus* Batsch.

484. - - - *lagopus* Fr.

485. - - - *plicatilis* Sow. tempestate sicca interdum exsiccescens repertus.

486. Agaricus *Coprin. radiatus* Bolt.

487. - - - *puriflus* n.

Char. ess. Pileo explanato flocculoso sulcato luteo, lamellis liberis angustis e luteo subochraceis, stipite attenuato farinaceo-lutescente.

Descr. br. Species solitaria, habitu Coprinorum. Pileus primum ovato-conicus, cum stipite conico e velo universali floccosus, deinde celeriter in stipite elongato explanatus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus. Lamellae juniores albae, lutescentes, mox cum pileo in mucilaginem flavido-fuscum deliquescentes. Stipes $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ unc. longus, striatulus, superne $\frac{1}{2}$ lin., versus basin $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, albus, lutescens. Valde fragilis et fugax. Sporidia fuscescentia.

In sylvaticis umbrosis humidis bis repertus. Majo, Junio.

488. Agaricus *Gomphus glutinosus* Schaeff. et β. *roseus* Nees.

Char. ess. Minor, pileo obtuso subviscoso roseo, lamellis angustis ex albido olivaceo-incanis, stipite fibrilloso subroseo deorsum attenuato.

Descr. br. Pileus rarius obtuse-umbonatus. Stipes saepe subcitrinus, roseo-maculatus. Velum contexto-fibrillosum, primo album, subroseum, deinde sporidiis inquinatum, subfugax. Sporidia ex saturate-olivaceo nigrescentifuliginea.

In paludosis, inter Sphagna praecipue, satis frequens.

489. AGARICUS *Gomphus rutilus.* Schaeff. cum priori; forma pilei, magnitudine atque colore non rarius variabilis.

Additamenta.

(inter 30 — 31.*)*

490. AGARICUS *militaris* n.

Char. ess. Pileo compacto flexuoso glabriusculo subviscoso cinnamomeo, lamellis emarginatis subconfertis albidis, stipite solido squamuloso fibrilloso pallido basi subbulboso.

Descr. br. Pileus junior late-umbonatus, ad marginem subinvolutus, albo-floccosus, postea planiusculus vel subdepressus, laevis, 4 — 7 unc. latus, in medio 6 — 8 lin. crassus, subspadiceo-vel brunnescenti-maculatus, saepe virgatus. Lamellae latae, tenues, ex albo pallescentes, interdum secedentes, subfurcatae et erosae, demum laceratae, lurido-maculatae. Stipes 3 — $4\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. crassus, cylindraceus, albus pallescens, subluridus, passim rubiginoso-maculatus, basi persaepe curvatus. fibrillis radicalibus crassis. Caro alba, pallescens vel rufescens. Sapor odorque peculiaris subingratus. Locis sylvaticis sterilibus series formans interdum longissimas; etiam cespitose, rarius subsolitarie crescens. Oct. Nov.

(inter 43 — 44.*)*

AGARICUS *molybdinus* Bull.

492. Agaricus *decastes* Fr.

493. - - *gambosus* Fr. tempestate pluviosa in pratis pascuisque subinde circinatim crescens. Majo. Junio.

(ad 44.)

494. Agaricus *personatus* β.? *Ag. cyclophilus* n.

Char. ess. Pileo compacto glabriusculo subalutaceo, lamellis rotundatis liberis confertis subangustis pallidis, stipite subreticulato-fibrilloso basi leviter bulboso.

Descr. br. Species forte distincta. Pileus obtusus, $2\frac{1}{2}$ — 5 unc. latus, medio $\frac{1}{2}$ unc. circiter crassus, subinde fibrillulis innatis, carneo-albidus, alutaceus aut isabellinus. Lamellae vix adnexae, pallidae, subcanae, passim furcatae, demum luridae. Stipes 2 — $3\frac{1}{2}$ unc. longus, 8 — 10 lin. crassus, albidus vel pileo subconcolor, basi lanatus, fibrosus. Caro alba. Sapor gratus subdulcis, odor radicis fere Iridis florentinae.

In nemorosis humidis sylvarum, gregarius, subcespitosus vel rarius solitarius; vulgo autem specimina 2—500 circiter circulum notabilem, magnum, fere regularem efformant. Oct. Nov.

(inter 44 — 45.)

495. Agaricus *sordidus* Schum.

Char. ess. Subviolaceus, pileo umbonato flexuoso glabro, lamellis rotundatis subconfertis, stipite solido fibrilloso.

Descr. br. Agarico nudo valde affinis. Pileus initio campanulato-convexus acutus s. obtusiusculus, ad marginem subinvolutus albo-flocculosus, deinde 2 unc. circiter latus, planiusculus, magis minusve umbonatus, colore lurido, umbrino, fusco, subfuligineo, expallescenti-violaceo vel carneo. Lamellae rotundato-adnatae, subinde dentibus terminatae, latae, crassiusculae, saepe erosae, albae, canae, subluridae, carneae, sublilacinae aut violaceae. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, 3 — $4\frac{1}{2}$ lin. crassus, curvatus,

fibroso-striatus, pileo fere concolor, superne demum subcavus, basi fibrillosa vel subaequalis vel incrassatus, lanatus. Caro concolor in medio pileo 2 — 3 lin. crassa. Sapor fere adipis recentis, odor vix ullus. Color violaceus praesertim in statu juniori plus minusve adest.

In pascuis gregarius aut cespitosus. Sept. — Nov.

(inter 46 — 47.)

406. Agaricus *persicinus* Fr.

Char. ess. Pileo subumbonato glabro expallescente rubello, lamellis rotundatis confertis albis, stipite aequali subsolido glabriusculo pallido.

Descr. br. Pileus primum campanulatus, margine subinvolutus, tenuiter albo-floccosus, deinde convexus, obtuse-umbonatus vel interdum obtusissimus, fragilis, $\frac{3}{4}$ — 1 unc. latus, roseus aut varie-rubellus expallescens. Lamellae tenues, niveae, plus minus latae, subinde totae adnexae sed mox secedentes, demum laceratae. Stipes junior fibroso-solidus, leviter tomentosus, postea $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, — 2 lin. crassus, glabriusculus, colore pilei dilutiore, basi albo-lanatus fibrillosus. Sapor debilis subfarinosus.

In sylvis pratisque inter muscos, solitarius, subgregarius aut specimina 2 — 3 basi connata, passim. Aug. — Oct.

Error.

71. Agaricus *obnubilus*, lege *obscuratus*.

Register

der

in den Abhandlungen enthaltenen Pflanzen-Namen.

Aeginetia indica 136.
Agaricus absinthiatus 382, β subcitrinus 383, acervatus 383, acris 160, acutus 407, Adonis 368, adstringens 398, adustus 160, aestuans 159, affricatus 394, albo-brunneus 158, albo-violaceus 404, albus 160, alcalinus 387, aleurites 407, algidus 397, alnicola 410, alutaceus et β xanthopus 160, alutipes 404, amarus 378, ambiguus 158, amoenus 390, angustus 398, anomalus et α, proteus β incurvus, γ tabularis 405, antipus 415, aquosus 384, argentatus 404, armeniacus et β falsarius, γ dilutus 407, armillatus 403, arvalis 414, asemus 383, asper 154, astragalinus 410, atomatus 424, atratus 394, atro-brunneus 423, atro-cyaneus 387, atro-marginatus 387, atro-tomentosus 418, aurantiacus 161, aureus 407, aurivellus et β heteroclitus 408, avenaceus 387, bivelus et β fulgens 404, blattarius 409, blennius 161, bolaris 406, Boltoni 426, bombycinus et β paludosus 419, bulbosus 403, brumalis 395, brunneus 402, Bryorum 416 et β hemisphaericus 417, bulbiger et β attenuatus 158, butyraceus 383, calamistratus 411, callosus et β subviscosus 422, callochrus 405, calopus 385, calyciformis 392, campanella 385, 94, et β badipus 394, campestris 419, camphoratus 404, candicans 378, Caudolleanus et β nigrescens 424, canobrunneus 423, capillaris 391, capnoides 422, carbonarius 410, caricicola et β tenerrimus 391, castaneus 407, centunculus et β concolor 414, cernuus 424, cerussatus et β difformis 378, chalybeus 400, chamaeleontinus 389, chloranthus 388, chlorophenus 380, chrysenterus 384, chrysodon 158, chrysophyllus 394, cicatrisatus 400, cilicioides 160, cimmerius 387, cincinnatus 411, cinereus et β macrorhizus 427, cinnamomeus 406, citrinellus 389, clandestinus 400, clavipes 378, clypeolarius 156, coccinellus 381, coffeatus 378, collinitus et β muscosus 409, collinus 383, comatus 427, comitialis 378, compressus 383, conchatus 397, confluens et β rufocinnamomeus 383, conicus 380, conigenus et β porcinus 385, conocephalus 427, conopus 405, conspersus 412, controversus 160,

corrugus 424, corticola 390, coruscans 405, crenatus 425, cretaceus 379, 403, 19, cristatus et α concentricus, β granulosus, γ applanatus 156, crocatus 387, cruentus 387, Cucumis 406, cuneifolius 383, curtipes 378, dealbatus 378, decastes 420, decipiens 407, decolorans 160, delicatus 157, deliquescens 427, depallens 160, depexus 406, detonsus 406, diatretus 378, dichrous 399, difformis et β stygius 395, disseminatus 427, ditopus 395, domesticus 427, dryinus 396, dryophilus et β funicularis 384, eburneus 158, echinipes 389, elatus 409, elodes 398, emeticus et β fallax 160, Epichysium β icmadophilus 394, epiphyllus 387, epipterygius 389, ericaeus 422, ericetorum 393, et β velutinus, δ myochrous 394, ermineus 156, erubescens 158, erythropus et β repens 383, escharioides 412, euchrous 400, evernius 402, excoriatus et β squamulosus 155, exilis 400, expallens 395, exscissus 383, fagicola 425, farinaceus 397, fascicularis et β marginatus 422, fascinans 160, fastibilis 410, fallens 160, fertilis 398, fibrillosus 424, fibula et γ Swartzii 392, filipes 387, fimbriatus 379, fimicola 425, fimiputris 425, flammeus 408, flavidus 378, 400, flexuosus 162, foenisecii 423, foeteus 160, foetidus 386, fragilis 160, 418, fragrans 395, fraternus 402. Frisii 155, fucatophyllus 406, fucatus 158, fuliginosus 192, fulvus 158, fumoso-purpureus 420, fumosus 378, furcatus et β heterophyllus 160, furfuraceus et β viscosus 413, fusipes 383, galericulatus 387, galopus 387, gambosus 429, gansapatus 158, 9, gentilis et β glandicolor, γ punctatus, δ incisus, ε helvelloides, ζ spurius 403, geophyllus et β candidus 411, gibbus et β major 378, glaucophyllus 393, glaucopus 405, glutinosus et β roseus 427, glycyosmos 192, gracilis 425, graminicola 413, grammopodius 376, granulosus 157, gratiosus 384, griseo-cyaneus 399, griseus 390, gummosus 405, haematopus 387, helvus 162, hemitrichus 406, hilaris 410, hirneolus et β undulatus 418, hirtipes 400, hispidulus 399, horridulus 410, hortensis 398, humilis 159, hydrogrammus 395, Hypnorum 416, hypothejus 158, hysginus 161, janthinus 387, iliopodius 406, illinitus 157, imbricatus 158, impatiens 426, inamoenus 383, incomtus 395, inconspicuus 393, inconstans 397, inelegans 412, innocuus 414, inquilinus 415, integrellus 391, involutus 418, irrigatus 380, jubatus 398, Junonius 409, laccatus et β minutulus, γ umbilicatus 382, lacerus 411, lacrymabundus et β velutinus 422, lacteus et β angustifolius 388, laetus 380, laevigatus 388, lagopus 427, lampropus 400, languidus 385, lanuginosus 411, lateritius 415, lenticularis 157, 403, lentus 410, leoninus et β chrysophaeus 399, lepideus 396, Lepista 418, laucopus 407, ligatus 158. lignatilis et β lachnopus 379, lilacinus 162, limonius 403, lineatus 388, lubricus 410, Lucifer 408, lucifugus 411, luteoalbus 388, luteo-virens 158, luteus 160, macropus 403, macrorhizus 396, maculatus 159, malachius 404, Mappa 153, marcidus 425, maurus 394, melaleucus 383, melanospermus 421, melinoides 416, melizius 378, menthicola 390, merdarius 422, mesomorphus 157, metachrous 395, microrhizus 426, militaris 428, mitis 397, mitissimus 161, muiophilus 417, molestus 421 et β pseudosquamosus 422, molluscus 498, molybdinus 428, montanus et β atrorufus γ, campanulatus 423, mucidus 158, mucor 389, multicolor 159, muralis 393, muricatus 409, murinaceus 383, murcigenus 387, mutabilis 409, mutilus et β multiformis 397, mycenoides et β appla-

natus 409, Myomyces et β alter. γ rubroguttatus 159, myosotis 422, myosurus 385, nanus 399, narcoticus 427, nefrens 401, neglectus 401, nemoreus 379, nidulans 397, nitidus 160, niveus 427, nudus 160, 429, obliquus 394, obnubilus 161, 430, obrusseus 381, obscuratus 430, obtextus 378, obturatus 421, obtusus 407, ocellatus 385, olivaceo-albus 158, olorinus 378, oniscus 395, opalus 415, opicus 159, ostreatus et β flavo-cinereus γ, reticulatus 397, ovinus 383, pallidus 161, pennoides 418, pannosus 412, papilionaceus et β fimicola 425, papillatus 427, parasiticus 386, parvannulatus et β gracilis 156, pascuus 400, pediades 422, pennatus 424, peronatus et β tomentellus 384, perpusillus 398, persicinus 430, personatus 159, et β (?) cyclophilus 429, phalloides et β aberrans 153, philonotis 394, phlebophorus 399, pholideus 405, phyllophilus 378, picaceus 427, picreus 407, pityrius 418, plancus 384, platyphyllus 383, plexipes 387, plicatilis 427, plumbeus 162, pluteus et β rigens 299, pluvius 407, politus et β sylvaticus 402, polyadelphus et β microscopicus 391, ponticola 418, porphyrius 154, porreus 385, porrigens 397, praecox 421, pratensis et β ericoides 379, procerus 154, 5, et β squamosus, γ fusco-marginatus 154, propinalis 398, prunuloides 399, psittacinus 380, puniceus et β acutus 381, purituus 427, purus 388, pusillus 414, 9, putillus 385, pyriodorus 410, pyrogalus 162, pyxidatus 393, quietus 162, radiatus 427, radicosus 408, ramealis 385, rancidus 387, raphanoides 406, recalvus 421, relicinus 410, repandus 410, retifolius 386, retipes 384, rhodopolius 398, rimosus et β alatus 411, riparius 401, rosellus 388, rosco-violasceus 161, rubesceus 154, rubro-marginatus 388, rufo-olivaceus 405, rusiophyllus 420, rutilens 158, rutilus 428, sagatus 421, saginus 405, sabicinus 400, sanguineus 406, sanguinolentus 387, sapineus et β hybridus 407, saturninus 404, scabellus 412, scaber 410, scaurus 405, sciophanus 380, scorodonius 385, scyphoides 392, sejunctus 159, seminudus 157, semiovatus 425, sericellus et β sericeus 398, serotinus 397, serrulatus 400, setipes 390, sinopicus 378, sordidus 429, sparteus 416, speciosus 419, speireus 390, Sphagnorum 417, spumosus 410, squalidus 380, squambosus 422, squamulosus 378, squarrosus et β Müllori, γ reflexus 408, stellatus 392, stipatus et β hydrophilus, γ fatuus 424, stipitarius et γ gramineulis 386, stipularis 390, striatulus 398, strigiceps 418, strobilinus 388, stylobates 389, suaveolens 378, suavis 400, subalutaceus 378, subdulcis 162, subferrugineus 407, sublanatus 403, subreflexus 418, subtilis 425, subtortus 405, sulphureus 383, superbus 381, supinus 387, temulentus 417, tenacellus 385, tenax 422, tener et β pilosellus, γ pilosus, δ siligineus, ε tenerior, ζ elatior 416, terginus 385, tergiversans 426, tigrinus 395, titubans 426, togularius 407, tornatus 378, torpens 425, tortuosus 407, torulosus 397, torvus 402, traganus 404, tremulus 397, Trichotoma 418, tricolor 394, trigonophyllus 412, trivialis 160, tuberculosus 409, tuberosus 419, turbidus 400, turbinatus 405, turcicus 406, udus et β Polytrichi, γ elongatus 422, umbratilis 390, umbrosus 399, unguinosus 380, uranius 387, ursinus 397, ustalis 158, vaccinus 158, vaginatus 154, variabilis et β albidus, γ sinuatus 418, variecolor 405, varius 405, vatricosus 412, velutipes et β Sphinx, γ atropes, δ fuscipes 383, ventricosus 423, verruculosus 408, Vervacti 414, violaceo-cine-

reus 404, violaceus 404, virgatus 159, vitellinus 426, vitreus 387, volemus 161, vulgaris 389, xanthopus 383, zephirinus 387.
Agave 254.
Ajuga genevensis et pyramidalis 78.
Ambraria 309,
Anona 255, australis 256, cinerea 257, glabra 257, muricata 255, palustris 254, 6, squamosa 257.
Anthospermum 309.
Arogma acuminata 84, 107, bulbosa 107, mucronata 110, obtusata 85,
Argemone mexicana 258.
Ascophora 84, disciflora 109, 10.
Asperula odorota 222.

Barbarea arcuata 68, 9, vulgaris 68, 9.
Bastardia viscosa 272.
Batrachospermum glomeratum 187.
Berberis aristata 250, cretica 256, emarginata 250, vulgaris 234.
Betula Alno-betula 133, nana 133, ovata 133.
Beyrichia 21, ocymoides 21,
Bigelovia 310, commutata 311, umbellata 339, verticillata 311.
Bombax pentaphyllum 272.
Borreria 310, angustifolia 330, aralioides 339, asclepiadea 320, brachystemonoides 314. capitellata 319, centranthoides 328, α latifolia 329, β, angustifolia 330, cymosa 323, equisetoides 338, ericoides 326, eryngioides 316, eupatorioides 327, ferruginea 314, gentianoides 321, globularioides 312, 13, Kohantiana 311, laxa 337, parviflora 341, Poaya 321, saponariaefolia 325, saturejaefolia 313, scabiosioides 318, 19, Sideritis 321, stricta 322, suaveolens 313, tenella 317, 18, umbellata 338, 39, 40, valerianoides 335, verbenoides 331, verticillata 311, virgata 324.
Brassica oleracea 259, Rapa 259,
Bromelia 254.

Cactus 254.
Caeoma candidum 258, Polygonorum 49,
Cajanus 254.
Cakile aequalis 258.
Calypso americana 34, borealis 34.
Capparis 259, amygdalina 261, Breynia 260, 61, 62, cynophallophora 259, 62, ferruginea 261, 62, frondosa 262, linearis 262, octandra 262, saligna 262, torulosa 262.
Ceramium forcipatum 179.
Cerastium ovale 66, 7, semidecandrum 64, 6, 7, viscosum 64, 5, 6, vulgatum 64, 5, 6, 7.
Cerbera Thevetia 253.
Chelone campanulata 14.
Chiococca 309.
Chordaria Filum 182.
Cissampelos 257, glaberrima 257, microcarpa 258, Pareira 257.
Citrus 254.
Clypeola maritima 259.

Coccolobae brasiliensis, sagittata, sagittifolia, omnes 54.
Comarum palustre 87.
Conobea ovata 7, pumila 6, verticillaris 7.
Conocarpus 254.
Conferva mutabilis 186.
Convolvulus 18.
Corallorhiza Halleri et intacta 35.
Corchorus foliosus, hirsutus, siliquosus, omn. 275.
Cornus alba 140, canadensis 138, 39, circinata 139, sericea 140, suecica 138, 39.
Corypha umbraculifera 254.
Crotalaria 253.
Croton 253.
Cymbidium boreale 34, corallorhizon 35.
Cypripedium bulbosum, guttatum, macranthum, omn. 34.

Declieuxia 309, 66.
Dicaeoma 84, caulincola 102,
Diodia 341, anthospermoides 343, 44, brasiliensis 366, dasycephala 343, 48, palustris 347, pedunculata 366, polymorpha 344, var. macrophylla 345, 46, var. microphylla 345, 46. Radula 342, rigida 341.
Dodartia orientalis 6.
Draparnaldia mutabilis 186.

Epipactis 33.
Eriogonum 62, latifolium 62, tomentosum 63.
Erysibe communis 49.

Fragaria 86, 7, 8.
Franciscea 18.
Froelichia violacea 206.
Fucus digitatus 186, fastigiatus 174, 77, 78, 79, 85, 86, 284, vesiculosus 177, 79, 279, 84, 86.

Galium agreste 222, 29, Aparine 222, 29, atherodes 226, boreale 226, Claytoni 221, cotinoides 227, croccum 223, cuspidatum 222, 23, diffusum 220, ericoides 224, 25, 28, α, ericoides 225. β, intermedium 226, γ, atherodes 226, hirtum 223, 28, humile 226, 28, megapotamicum 223, Mollugo 223, mucronatum 222, palustre 228, pauciflorum 228, pensylvanicum 223, rubioides 220, spurium 222, suaveolens 222, tinctorium 221, 22, trifidum 221, 22, triflorum 222, 28.
Galopina 309.
Gentiana frigida 130, 31.
Geochorda 11, cuneata 11.
Gerardia 12, brachyphylla 15, 7, brasiliensis 18, caesarea 17, communis 12, 14, digitata 18, genistifolia 15, 6, gnidioides 16, linarioides 13, 6, 7.
Glossostylis 22, aspera 23.
Gossypium 254, 66, vitifolium 266, 67.

Guazuma ulmifolia 273.
Guevina Avellana 206.
Gymnadenia 30, 1.
Gynandropsis pentaphylla 259.

Habenaria albida 30, bifolia 29, 30, borealis varr. albiflora et viridiflora 28, Chorisiana 31, herbiola 28, hyperborea 28, Schischmareffiana 29, 33, viridis 31.
Helicteres jamaicensis 272.
Herminium Monorchis 30.
Herpestes diffusa 7, glechomoides 11, Monnieria 21.
Hibiscus brasiliensis 266, clypeatus 266, elatus 265, esculentus 266, guineensis 266, Sabdariffa 266, spinifex 266, tiliaceus 265.
Hypericum anagalloides 127, attenuatum 121, brasiliense 121, brevistylum 127, caespitosum 126, campestre 122, canariense 121, caprifoliatum 125, cayennense 116, connatum 125, eugeniaefolium 116, floribundum 121, grandifolium 120, 21, humifusum 126, 27, involutum 127, latifolium 119, myrianthum 123, nudicaule 127, pusillum 127, quadrangulare 121, Sarothra 127, tamariscinum 124.
Hyptis 8.

Ichthyosma Wehdemanni 194.
Iuncus 367, acutus 374, arcuatus 375, balticus 369, bicornis 371, biglumis 374, bufonius 370, campestris 375, capensis 372, capillaceus 372, castaneus 374, cephalotes 373, communis 368, compressus 368, 69, cymosus 373, cyperoides 372, densiflorus 369, Dombryanus 369, ensifolius 373, falcatus 372, 73, graminifolius 372, Haenkei 368, imbricatus 371, macrostemon 370, micranthus 369, microcephalus 370, platycaulos 372, polycephalus 369, 70, procerus 367, Rostkovii 374, scirpoides 370, squarrosus 372, tenuis 371, triglumis 374, vaginatus 368.

Knoxia 309, brasiliensis 366, corymbosa 366, senegalensis 366.
Koenigia islandica 36.

Lepidium virginicum 258.
Lichtensteinia oleaefolia 209.
Limodorum boreale 34.
Lindernia montevidensis 24.
Linnaea borealis 137.
Listera cordata, Eschscholziana, ovata, omn. 33.
Lonicera coerulea 138, corymbosa 206, hispida 138, involucrata 138, Ledebourii 138, nigra 137. 38, Xylosteum 137, 38.
Loranthus 204, americanus 210, 11, attenuatus 214, buxifolius 207, cuneifolius 212, elegans 208, eugenioides 214, flagellaris 213, formosus 211, glaucus 208, Lichtensteinii 208, montevidensis 212, Mutisii 211, nutans 219, obmunitus 219, oleaefolius 208, philippensis 204, Plumieri 211, podopterus 218, pulverulentus 205, radicans 217, retusus 215, salicifolius 216, sarmentosus 213, Scurrula 204, speciosus 208, tetandrus 206, thyrsiflorus 214.

Luzula

Luzula arcuata 375, 76, 77, campestris β, nemorosa ββ, pallescens γ, congesta δ, alpina 376. 77, fastigiata 374, hyperborea 375, 76, melanocarpa 374, spicata 376.

Malachra capitata 263.
Malaxis diphyllos 34, monophyllos 35, ophioglossoides 35.
Malva americana 262, spicata 263, tricuspidata 262.
Manettia 366.
Maturea guianensis 21.
Melochia 273, nodiflora 274, pyramidata 274, tomentosa 273.
Menispermum sagittatum 51.
Mentha 8.
Mimosa 253.
Mitracarpum 358, Humboldtianum 358, scabrum 364, Sellovianum 361, 64, Torresianum 360, 63.

Nacibea 366.
Neottia 32, 3.
Nierembergia 24.
Norna borealis 34.
Nortenia Thuarsii 18, 21.
Nostochium muscorum 191.

Ophrys 32, 3, 4, corallorhiza 35, nidus avis 34.
Orchidium arcticum 34.
Orchis camtschatica 27. incarnata 26, latifolia 26, 7, 9, 32, var. Beeringiana 26.
Orobanche americana 134, californica 134, capensis 136, interrupta 136, ramosa 136, rossica 132.
Oxyria reniformis 58.

Panicum divaricatum 254, polygamum 254.
Phragmidium 84, 100, 277, 78, bulbosum 107, 8, 12, 14, clavatum 109, 10, 12, 3, 4, intermedium 109, 12, 3, 4, obtusum 85.
Phyllis 309.
Platanthera 30, 1.
Polygonum 37, 54, acetosaefolium 54, acre 44, 5, acuminatum 46, 8, acutatum 39, adenophyllum 48, alpinum 38, 9, varr. lapathifolium et frigidum 38, aviculare 49, 50, 1, 56, 52, var. montevidense 50, barbatum 46, 8, Beyrichianum 42, Bistorta 37, 49, ciliatum 38, coarctatum 39, crassifolium 39, cuspidatum 46, cymosum 40, diospyrifolium 47, divaricatum 39, Dryandri 51, elegans 50, ellipticum 37, equisetiforme 51, Fagopyrum 39, 40, glabrum 44, 6, glandulosum 44, herniarioides 51, hirtum 47, hispidum 47, Laxmanni 50, maritimum 51, Meisnerianum 40, 2, 3, minus 44, nutans 44, orientale 49, Paronychia 51, patulum 50, Persicaria 43, 4, 7, var. vernicosa 43, persicarioides 44, ramosum 50, rumicifolium 39, sagittatum 42, scabridum 44, sericeum 39, spectabile 50, strictum 44, stypticum 53, tamnifolium 40, 54, virgatum 45, viviparum 38.

Potentilla 86, argentea 87, 8, 9, 90, 3, 4, 5, Fragaria 87, 8, impolita 87, opaca 87, 8, 9, 93, 4, Tormentilla 87, verna 87.
Psyllocarpus laricoides 357.
Puccinia 84, 277, 8, Anemones nemorosae 91, 7, Angelicae Archangelicae 94, Arundinis Phragmitis 90, 4, 9, 100, bulbosa 107, Buxi 94, Conii maculati 94, Epilobii 94, Fragariastri 85, 7, 9, Gentianae crucialae 94, Glechomatis hederacei 92, 9, 100, Graminis 94, 9, 100, Jasmini fruticantis 94, mucronata 103, 7, 10, Phyteumatis spicati 92, 4, Pimpinellae Saxifragae 94, Potentillae 84, 5, 7, 90, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 100, 2, 7, 13, Rosae 84, 5, 110, 277, 78, Rubi 84, 107, 277, 78, Rubi idaei 109, Sanguisorbae 85, 7.
Pulsatilla affinis 166, intermedia 164, 7, patens 163, 7, pratensis 167, 8, propinqua 165, vernalis 164, 7, 8, vulgaris 165, 8.

Raphanus Raphanistrum 259.
Rhizophora 254.
Richaea 219.
Richardsonia 309, emetica 351, grandiflora 351, humistrata 353, rosea 351, scabra 350.
Riedlea nodiflora 274.
Rosa 103, centifolia 103, 112, villosa 103.
Rubia Brownei 228, canariensis 228, chilensis 229, ephedroides 231, equisetoides 233, fruticosa 228, indecora 229, noxia 232, orinocensis 228, Relbun 229, valantioides 231, vilis 230.
Rubus 101, caesius 108, corylifolius 108, fruticosus 108, 9, 14, Idaeus 108, 9, nemorosus 108.
Rumex aquaticus β, crispatus 59, bucephalophorus 61, crispus 59, 60, cuneifolius 58, domesticus 59, 60, giganteus 60, latifolius 61, longifolius 59, Lunaria 61, montevidensis 58, pulcher 58, salicifolius 60, vesicarius 61.
Russelia alata 3.

Saccharum 253, 4, 65.
Salix mollissima 168, 9, 70, viminalis 168, 9, 70.
Sambucus australis 140, graveolens 141, nigra 140, 1, peruviana 141.
Sanguisorba officinalis 87.
Sarcophyte sanguinea 194.
Sarothra 127, gentianoides 127, hypericoides 128.
Satyrium 30, 1.
Scabiosa atropurpurea 172, caucasica 171, 2, palaestina 172, sylvatica 172, 3, ucranica 172.
Sida 253, 67, acuminata 268, 71, var. α, macrophylla, β, microphylla 269, althaeifolia 271, angustifolia 272, arguta 271, betonicaefolia 270, betulaefolia 262, bracteolata 268, carpinifolia 267, 72, ciliaris 268, Dombeyana 270, glutinosa 272, herbacea 271, humilis 270, indica 272, micans 269, pilosa 270, rhombifolia 268, rufescens 268, spinosa 267, tristis 271, viscosa 272.
Sinapis integrifolia 259.
Sisymbrium Nasturtium 259.
Solanum tuberosum 254.
Spermacoce 310, 55, aculeata 341, adscendens 340, affinis 357, apiculata 341, articularis 357, aspera 363, aturensis 340, barbata 350,

bogotensis 311, 50, brasiliensis 366, capitata 317, 20, capitellata 319, cornifolia 315, crassifolia 361, 3, 52, cymosa 323, dichotoma 340, 57, diffusa 363, discolor 342, 3, distans 340, 1, ferruginea 314, Fischeri 363, flagellaris 357, flagelliformis 357, frigida 358, gentianoides 321, hirsuta 350, hispida 355, 7, hyssopifolia 350, lanceolata 357, linearis 357, linifolia 311, longifolia 320, megapotamica 366, mucronata 311, Neesiana 311, orinocensis 317, philippensis 366, Poaya 321, 41, radicans 350, Radula 342, rigida 341, riparia 355, rubra 341, scabra 357, serpyllifolia 357, setosa 341, sexangularis 340, spinosa 340, squarrosa 363, stellata 311, stricta 323, stylosa 363, suffrutescens 357, suffruticosa 357, sumatrensis 366, tenella 317, 8, tenuior 357, tetragona 357, vaginata 340, verticillata 311, villosa 363, virgata 363.
Spiranthes aestivalis 32, Romanzoffiana 32, unalaschcensis 33.
Staëlia 364, thymoides 364,
Stemodia 4, arenaria 6, camphorata 6, grandiflora 5, gratiolaefolia 6, hyptoides 8, 10, jorullensis 6, maritima 6, muraria 5, palustris 6, 8, parviflora 6, philippensis 5, ruderalis 5, stricta 10, suffruticosa 6, trifoliata 6, verticillaris 6, 7.
Symplocos pentagyna 116.

Torenia 20, pedunculata 19, veronicifolia 19.
Trevirana coccinea 13.
Triplaris laurifolia 55, salicifolia 56.
Triumfetta rhombifolia 276, semitriloba 275,
Tupeia antarctica 203.

Ulva intestinalis 182.
Uredo 84, apiculata 94, appendiculata 94, bulbosa 107, Medicaginis falcatae 94, 6, 7, miniata 277, mucronata 110, obtusa 85, Phaseoli 94, 6, Phyteumatis spicati 94, 6, Rosae 277, 8, Ruborum 278, striola 90, 4.
Urena lobata et reticulata 265.
Uvaria excelsa 257.

Valeriana 129, capitata 130, 1, chamaedryfolia 129, crispa 130, polystachya 130, scandens 131, sisymbriifolia 130, Tripteris 130, 7.
Vandellia 20, 1, diffusa 20, 1, repens 20.
Viscum album 200, 201, antarcticum 203, capense 202, cruciatum 201, flagelliforme 202, latifolium 203, moniliforme 202, 3, myrtilloides 201, obscurum 200, opuntioides 202, 3, orientale 200, trinervium 202, verticillatum 203.
Vismea 115, acuminata 116, brasiliensis 118, caparosa 118, dealbata 118, decipiens 116, 8, var. laurifolia 116, pyrifolia 117, ferruginea 118, Humboldtiana 118, latifolia 116, 8, 9, magnoliaefolia 118, parviflora 116, 9, rufescens 116.
Vitis 254, acerba 146, aestivalis 148, africana 151, 2, albuelis 149, alexandrina 152, aminea 148, apiana 151, aureliana 151, 2, austriaca 146, burgundica 145, callosa 150, campana 145, cathartica 149, caudata 149, chenopodia 151, clavennensis 174, corinthiaca 147, crepitans 146, damascena 151, 2, duracina 148, fran-

eonica 150, laciniata 148, leucophylla 149, lugiana 149, macrocarpa 151, malvatica 150, miser 149, nana 145, nicarina 145, omphacina 147, pendula 145, peregrina 145, praecox 147, pulverulenta 146, pusilla 145, rhaetica 150, rostrata 150, rubra 148, tinctoria 146, xanthocarpa 145, xanthoxylon 146.
Waltheria americana 274, angustifolia 274, 5, indica 274, obtusa 274, pedunculata 274.
Weibea Magdalenae 219.

Litteratur - Bericht

zur

LINNAEA

für das

Jahr 1828.

Herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Med. Chir. et Phil. Dr. und Professor.

Berlin, 1828.

Bei Ludwig Oehmigke.

A. Der Deutschen.

Rosae plantarum generis historia succincta in qua Rosarum species tum suae terrae proventu tum in hortis natas suppositicias secundum normas naturales ad stirpium bosses tres primitivos revocat inque speciminum ratorum fidem rhodologorum et rhodophilorum captui accommodat Fred. Guil. Wallroth etc. Nordhusae. 1828. 8vo. XII u. 311 S.

Der Verf., nachdem er vorredend seine Hülfsmittel und Quellen, so wie die Schwierigkeiten, welche diese Gattung darbietet, auseinandergesetzt hat, giebt darauf im ersten Abschnitte das Allgemeine der Gattung Rosa, so wie im zweiten das Specielle oder die Aufführung der Arten und der dazu gehörigen Formen und Citate. Indem der Verf. annimmt, dafs eine jede Art einen Formenkreis durchlaufe, so dafs sich bei jeder Art Formen mit Behaarung, Drüsen, und ohne diese finden, fügt er nun den 24 von ihm aufgestellten Arten, alle übrigen hinzu, giebt einer jeden seiner Arten eine grofse Diagnose oder kurze Beschreibung, und läfst am Ende das Vaterland folgen. Wird es leichter sein, sich durch eine grofse Menge von Arten oder durch wenige Arten und deren ungeheuren Anhang von Formen, Unter- oder Nebenarten, Varietäten etc. durchzuarbeiten? An Gegnern wird es diesen Ansichten nicht fehlen, jetzt wo man mehr zu trennen als zusammenzuziehen bemüht ist.

De Erythraea. Diss. inaug. botanico-medica quam etc. palam defensurus est auctor Guil. Lud. Ewald. Schmidt. Acced. tab. II. aeneae. Berolini. 4to. X u. 30 S.

Nachdem der Verf. kurz über die Gattung und deren

Charactere gesprochen, geht er zur Beschreibung der Arten über, deren er 18 aufzählt, nämlich *Er. Centaurium* Pers. (dazu Er. grandiflora R. Sch., capitata Willd., linariaefolia Pers., compressa Hayne, angustifolia, uliginosa u. littoralis). Auf der ersten Tafel sind zahlreiche Formenverschiedenheiten dieser Pflanze gegeben. *Er. grandiflora* Bivona, *Er. major* Lk., *Er. chilensis* Pers., *Er. latifolia* Smith, *spicata* Pers., *australis* R. Br., *emarginata* W. K., *pulchella* Fries. (dazu Er. ramosissima, inaperta), *Er. tenuiflora* Lk., *arenaria* Presl., *maritima* Pers. (dazu Er. lutea), *occidentalis* R. Sch., *portensis* Lk., *caespitosa* Lk., *cochinchinensis* Spr., *uliginosa* la Peyr., *triphylla* n. sp., Hb. Willd. c. icone tab. II., farinoso-subtomentosa, caule erecto inferne tereti ramosissimo, ramis ternatis, foliis ternatis connatis linearibus acutis crassis enerviis, floribus terminalibus corymbosis, laciniis corollae acuminatis, tubo longioribus. Hispania; planta annua.

Blumenbachia novum e Loasearum familia genus; adjectis observationibus super nonnullis aliis rarioribus aut minus cognitis plantis. Auctore Henr. Ad. Schrader etc. Cum tabulis quatuor aeneis. Gottingae 1827. 4to. 54 S.

Blumenbachia Cal. ovario adnatus, fauce coarctata, limbo libero 5-partito marcescente. Pet. 5 compresso-cucullata. Squamae 5, c. petalis alternantes, singulae parastemones 2 includentes. Stam. creberrima, per phalanges 5 petalis oppositas disposita. Styl. 1. stigmate obtuso. Fructus in 16 partes, basi spirales, sponte secedens, 5 planis ad axin cohaerentibus dissepimenta mentientibus, 5 reliquis, his interpositis crassioribus, basi in processum filiformen attenuatis velut valvulas constituentibus. Sem. plura utrique parieti laminarum versus axin affixa, intra velamen reticulato-fibrosum appendicula caruncularformi aucta. Integum. duplex, utrumque membranaceum. Embryo axilis rectus inversus. *Blumenbachia insignis* tab. 1. Chili et Montevideo, mit einer sehr ausführlichen Beschreibung. — *Stachytarpheta elatior* Schrad., tab. II. f. 1., caule herbaceo hirto, foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis remote serratis scabris, bracteis calyce (bidentato)

longioribus. Brasilia. — *Stachyt. angustifolia* Vahl, caule herbaceo foliisque lanceolatis utrinque attenuatis remote serratis glabris, bracteis calyce (2-dentato) minoribus. — *Stachyt. urticaefolia* bot. Mag., caule suffruticoso scabro, foliis elliptico-ovatis subserrato acute crenatis rugosis supra glabris subtus scabriusculis, bracteis subulato-acuminatis calyce 4-dentato minoribus. — *Pitcairnia* Cal. semisuperus 3-partit. coloratus. Pet. 3, basi squama instructa. Stigm. 3. Caps. 3-locularis, loculis introrsum debiscentibus polyspermis. Sem. appendiculata. *P. albucaefolia* Schrad. t. III, fol. subtus pulverulento-tomentosis, basi ciliato-spinosis, racemo simplici, floribus approximatis acutis, bracteis pedicellis longioribus, petalorum squamis dentatis. Ind. occid. Huic proxima accedunt P. latifolia Curtisii et Andrewsii inter se diversae, hoc modo distinguendae: *P. latifolia* Curt. bot. Mag. t. 856, foliis subtus pulverulento-tomentosis, basi serrato-spinosis, racemo subdiviso, floribus approximatis obtusis, bracteis pedicellos subaequantibus, petalorum squamis integerrimis. *P. platyphylla* Schrad. (latifolia Andr. Repos. t. 322), foliis subtus pulverulento-tomentosis, basi serrato-spinosis, racemo subdiviso, floribus distantibus, bracteis pedicellis brevioribus, petalorum squamis integerrimis. *P. integrifolia* Gawler. (bot. Mag. t. 1462), fol. angusto-linearibus subintegerrimis subtus pulverulento-tomentosis, racemis paniculatis, floribus distantibus patenti-divergentibus, bracteis pedicellis longioribus, petalorum squamis dentatis. — *Drimia:* Cor. infera, 6-partita; lac. aequalibus infra medium reflexis. Stam. laciniarum basi inserta. Caps. 3-loba, 3-locul., loculis ad axem connatis, dorso longitudinaliter dehiscentibus, semibivalvibus. Sem. angulo loculamentorum centrali affixa. *Drimia lanceolata*, fol. scapo paulo brevioribus lanceolatis utrinque acuminatis enerviis immaculatis, racemo paucifloro, pedicellis patenti-recurvis floribus sesquilongioribus. (Lachenalia reflexa Andr. Repos. t. 299). — *Drimia lancaefolia*, fol. scapum subaequantibus lanceolatis acuminatis enerviis supra maculatis, racemo elongato multifloro, pedicellis patenti-recurvis floribus plus duplo longioribus Bot. Mag. t. 1380, β, densiflora Bot. Mag. t. 643. γ, longepedunculata Schrk. Hort. Monac. n. 100. — *Drimia Gawleri*, fol. scapo duplo brevioribus oblongo-ovalibus nervosis immaculatis, racemo multifloro, pedicellis patenti-recurvis floribus triplo

longioribus Bot. Mag. t. 1380. Hyacinthus revolutus Ail. Kew. — *Drimia ovalifolia*, fol. scapo multo-brevioribus ovalibus nervosis immaculatis racemo pauciflоro, pedicellis patenti-recurvis floribus triplo longioribus; Dr. lanceaefolia Bot. Cab. t. 278. — *Plantago*. Cal. 4 rarius 3 phyllus. Cor. hypocraterif., limbo 4 part. aequali patentissimo. Stam. 4, longissima. Caps. corolla persistente vertita, circumscissa in 2 l. 4 locula divisa ope sporophori demum mobilis, loculis 1 — 2 aut polyspermis. *Plantago canescens*, fol. lanceolato-linearibus linearibusque acuminatis villoso-pubescentibus, scapo tereti adpresso-piloso foliis altiori, spica cylindrica dense villosa, bracteis calycem subaequantibus. Amer. bor. — *Pl. montana*. fol. lineari-lanceolatis utrinque attenuatis, scapis teretibus, spica ovata, bracteis lato ovatis obtusissimis mucronatis calycem 4-phyllum subaequantibus (Pl. montana R. Sch. Pl. alpina Auct.) β, foliis niveo-pilosis (Pl. Victorialis Poir., DC., intermedia La Peyr., argentea Vill., Bell.) — *Pl. lanceolata*, fol. lanceolatis utrinque attenuatis, scapis sulcato-angulatis, spica conico-ovata, bracteis ovalibus acuminatis calycem 3phyllum vix superantibus. α, major, foliis subpilosis spica elongata, β, media, fol. subpilosis, spica conico-ovata, γ, minor, fol. subpilosis, spica subrotundo-ovata, δ, foliis niveo-pilosis, spica ovata (Pl. sericea W. K., argentea Lk., dubia Liljebl.), ε, spica divisa. — *Wahlenbergia*. Cal. ovario adnatus, limbo 5, rarius 4 l. 3-partito. Cor. campanulata, limbo 5, rar. 4 l. 3-fido regulari. Stam. 5, rarius 4 l. 3, filamentis basi dilatatis. Styl. 1, stigm. 3 — 5-fido. Diplotegium semiinferum, 5 rarius 4 — 3-l. 2 loculare, apice libero in totidem valvas dehiscente. Dissepim. valvulis contraria. Sporophora loculorum angulis inserta. Semina creberrima. *W. repens*, radice repente, caulibus diffusis procumbentibus basi radicantibus ramosissimis, fol. oppos. subsessilibus ellipticis subserratis, pedunculis terminalibus 1-floris. Cap. b. sp. — *Senecio lilacinus* Thbg., caule frutescente, fol. oblongis basi angustatis, mucronato-dentatis sessilibus semi-amplexicaulibus subdecurrentibus rigidulis glabris, floribus corymbosis, radii multiflori ligulis elongatis. Cap. b. sp. — *Sen. venustus*, caule frutescente, fol. semi-amplexicaulibus pinnatifidis, lacin. acutis dentatis margine revolutis, juniorum costa subpilosis, corymbis terminalibus, involucro glabro; α, tenuifolius, β, latifolius. *Senecio*

Thunbergianus, caule frutescente, fol. leviter pubescentibus pinnatifidis, lacin. oblongis obtusis subsinuato-denticulatis, denticulis obtuse mucronatis, flor. corymbosis radio 8-floro. Tab. 4, f. 2. Cap. b. sp. — *Senecio glomeratus* Desf., Poir., hierbei ergänzende Beschreibung. — *Eupatorium paniculatum*, caule herbaceo pubescente, fol. deltoideo-ovalis acuminatis serrato-crenatis 3-nerviis, subtus in venis nervisque pubescentibus, panicula terminali corymbosa, flor. pedicellatis solitariis, involucro multifloro (Ageratum panic. Hornem., Eriopappus panic. Besser). — *Echinops.* Flor. capitato-congesti ebracteati. Involucr. polyphyll., 1-flor., imbricatum foliolis inaequalibus, infimis minoribus paleaceo-setaceis. Flosculi tubulosi ☿. Achen. oblongum, coronatum margine tenuissime lacinulato persistente. — *Ech. sphaerocephalus*, caule herbaceo ramoso, fol. pinnatifidis supra viscoso-pubescentibus subtus cano-tomentosis, lacin. divergentibus oblongo ovatis acutis sinuatis spinoso-dentatis (Ech. paniculatus Bot. Reg. t. 356. excl. descr., Ech. horridus et viscosus Hortul.) *Ech. paniculatus*, caule herbaceo, paniculato-ramoso, fol. pinnatifidis superne viscoso-pubescentibus, subtus cano-tomentosis, lacin. patenti divergentibus lanceolatis acuminatis sinuatis spinoso-dentatis. Jacq. Ecl. t. 49. — *Ech. banaticus*, caule herbaceo ramoso, fol. pinnatifidis, supra pubescenti-hirtis, subtus albo-tomentosis, lacin. oblongis acutis subsinuatis dentatis spinescentibus (Rochel in Cat. seminum). — *Ech. exaltatus*, caule herbaceo simplici, fol. pinnatifidis supra scabris subtus cano-tomentosis, lacin. lanceolatis acuminatis sinuatis dentatis spinescentibus. Schr. Hort. Gott. t. 9. — *Ech. Ritro*, caule herbaceo subdiviso, fol. rigidis supra glabris subtus albo-tomentosis, inferioribus bi-superioribus simpliciter pinnatifidis, laciniis spinoso-dentatis. β. ruthenicus (Ech. ruth. M.-B.) — *Ech. strigosus* ist von allen andern Arten leicht zu unterscheiden. Ausserdem führt der Verf. noch als gute Arten auf: *Ech. horridus* Hort. Paris.; *spinosus* L., *microcephalus* Smith, *lanuginosus* Lam., *humilis* M. B.; die übrigen sind d. Verf. mehr oder weniger zweifelhaft.

Synopsis plantarum phaenogamarum agro Lipsiensi indigenarum. Cura Car. Guil. Ludov. Pappe, Medic. et Chirurg. Dr. Lipsiae 1828. 8vo. XX u. 85. S.

Es werden in dieser kleinen Flora 965 Phanerogamen mit Namen, Standort, Blüthezeit und einem Citat angeführt, in Anmerkungen werden die Pfl. erwähnt, welche von frühern Floristen der Gegend gesehn, oder wenigstens doch als gesehn aufgezeichnet wurden. Die Vorrede enthält einiges über die Leipziger Gegend, über die pflanzenreichsten Orte derselben, und eine Nachricht über die früheren Schriftsteller, welche die Pflanzen dieser Gegend aufzählen.

Conspectus plantarum magniducatuum Megalopolitanorum phaneragamarum, conscriptus a Ge. Gust. Dethardinge etc. c. tab. II lithogr. Rostochii 1828. 8vo. VIII u. 84 S.

Der Verf. führt in der Vorrede zuerst die Gegenden Meklenburgs auf, welche noch der Durchforschung bedürfen, giebt dann den Plan seines Buches, in welches er die von frühern Schriftstellern, so wie die von ihm selbst aufgefundenen Pflanzen namentlich aufgenommen hat, deren Exemplare er in einem eigends dazu bestimmten Herbarium in 28 Bänden bewahrt. Diagnosen und Beschreibungen sind den Arten und Gattungen nicht beigefügt, sondern wird in dieser Hinsicht auf andere Werke verwiesen. Die Aufzählung der Pfl. geschieht nach Linnéischen Classen, bei einigen befinden sich Bemerkungen und Citate so wie Synonyme. Tab. I. *Potamogeton praelongus* Wulff. II. *Nuphar pumila* DC.

Flora von Pommern, oder Beschreibung der in Vor- u. Hinterpommern sowohl einheimischen als auch unter freiem Himmel leicht fortkommenden Gewächse; nebst Bezeichnung ihres Gebrauchs für die Arzenei, Forst- u. Landwirthschaft, Gärtnerei, Färberei u. s. w., ihres etwanigen Nutzens oder Schadens. Herausgegeben von G. G. J. Homann, Prediger etc. Erster Band, enthaltend die 10 ersten Klassen des Linn. Pflanzensystems. Cöslin 1828. 8vo. XVI u. 316 S.

Der Verf. hat für alle möglichen Leser sorgen wollen, hat darum deutsch geschrieben, hat darum nicht al-

lein die Feldgewächse sondern auch Gartenpflanzen aufgenommen, hat endlich darum auch die Oeconomica aufgeführt; alles dieses ist dem wissenschaftlichen Botaniker nicht angenehm; dessen ungeachtet wird das Werk als Versuch einer Flor von Pommern, d. h. eines grofsen theilweise noch unbekannten Landes, dem Botaniker angenehm sein, da es eine Lücke zwischen den Floren von Mecklenburg nebst Vorpommern und Preussen ausfüllen wird.

A. P. De Candolle's Vorlesungen über die Botanik. Erster Theil. Organographie. Erster Band. Stuttgart u. Tübingen. 1828. 8vo.

Auch unter dem Titel:

A. P. De Candolle's Organographie der Gewächse, oder kritische Beschreibung der Pflanzen-Organe. Eine Fortsetzung und Entwickelung der Anfangsgründe der Botanik und Einleitung zur Pflanzen-Physiologie und der Beschreibung der Familien. Mit 60 Steintafeln. A. d. Franz. übersetzt u. mit einigen Anmerkungen versehen von Dr. Carl Friedr. Meisner. XXVIII u. 491 S.

Der Verf. hat es sich zur Pflicht gemacht, eine möglichst treue Uebersetzung des De Candolle'schen Werks zu liefern, und hat sich nur erlaubt, in Noten seine eigenen Beobachtungen und Ansichten, oder seitdem bekannt gemachte Thatsachen u. s. w. hinzuzufügen. Der Uebersetzung sind die Seitenzahlen des Originals in Klammern am Rande beigesetzt. Schwer wiederzugebende Worte, oder Stellen, welche verschieden gedeutet werden könnten, sind in der Ursprache beigefügt. Die Kupfer sind von De Candolle selbst revidirt und das Register ist erweitert. So bietet denn diese Uebersetzung ein recht brauchbares Handbuch.

Botanik für Damen, Künstler und Freunde der Pflanzenwelt überhaupt, enthaltend eine Darstellung des Pflanzenreichs in seiner Metamorphose, eine Anleitung zum Studium der Wissenschaft und zum

Anlegen von Herbarien. Ein Versuch von H. G. Ludw. Reichenbach etc. Leipzig 1828. 8vo. X u. 584 S.

Ein Handbuch der Botanik, nach dem Titel nur für Damen und Pflanzenfreunde bestimmt, gewifs aber auch für den Botaniker, der hier des Verf. natürliches Pflanzensystem zum erstenmal ausgeführt findet, welches noch ausführlicher in einer eigenen kleinen Schrift geschehen wird. Bis dahin sparen wir unser individuelles Urtheil über das System auf, welches uns durch regelmäfsige Gliederungszahl an andere mahnt, uns manches weit auseinander reifst, was wir zusammen zu sehn gewohnt sind, anderes hübsch zusammenstellt auf neue ansprechende Weise. Von den Systemen kann man sagen „eines schickt sich nicht für alle"; jeder baut sich sein eigen Fachwerk und ordnet darin nach seinem Sinn, wie jeder seine Papiere auf seine Weise anordnet und sich nur in seiner Stube behaglich fühlt. Ob aber solche neue eigenthümliche Darstellungen und Betrachtungen zweckmäfsig sind, und ganz verständlich für Damen und Künstler u. dergl., das möchten wir bezweifeln, andere Bücher und die gemeingültigen Ansichten, die grade solchen Liebhabern leichter begegnen, werden schwerer benutzbar.

Betrachtung des Pflanzenreichs; oder Erklärung des Wachsthums und der Ausbildung der Pflanzen. Nebst einem Anhange über die ursprüngliche Entstehung der Gewächse, von C. H. Klinkhardt. Berlin 1828. 8vo. VIII u. 257 S.

Wir glauben versichern zu können, dafs der uns ganz unbekannte Verf. in seinem Buche, was so wichtige Dinge durch den Titel zu erklären verspricht, nichts erklärt habe. Wir geben zur Selbstbeurtheilung für unsere Leser hier nur zwei herausgehobene Stellen. Seite 231 §. 224 „Ort „der Entstehung des Saamens. Im Allgemeinen kann man „sagen, dafs der Saame da entsteht, wo dazu Raum vor„handen ist, oder sich bildet, und aufserdem hinreichende „Nahrung zufliefsen kann, oder wo Gefäfse (Saftröhren) „sich endigen, und der nur bis zu den Endpunkten der„selben sparsam dringende Saft sich ablagert, und dadurch

„eine allmählige Ausdehnung an diesen Punkten bewirkt. „Der Saame entsteht daher z. B. 1) auf dem Fruchtboden „freiliegend" u. s. w. — S. 225. „Ferner bilden sich die „Feigen, und die Saamenkörner in denselben, ohne dafs „eine Befruchtung erfolgt, denn die Annahme, dafs die „Feige ein Blumenboden sei, ist eben so unbegründet, „als wenn man einen Kürbis oder Apfel für einen solchen „halten wollte, nur ist die Feige insofern merkwürdig, „als hier eine Frucht ohne eine Blüthe entsteht." — Jam nimis!

Anleitung, die im mittleren und nördlichen Deutschland wachsenden Pflanzen auf eine leichte und sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen. Von P. F. Cürie. Zweite sehr vermehrte Aufl. Görlitz 1828. 8vo. XXXVI u. 323 S.

Die erste Ausgabe dieses Werks erschien 1823; es hat durch diese 2te Ausgabe bedeutend gewonnen. Der Verf. hat die Gräser und Halbgräser aufgenommen und sich auf das mittlere und nördliche Deutschland beschränkt, so sind diese analytischen Tabellen brauchbarer und nützlicher geworden, und werden vorzüglich denen, welche der lateinischen Sprache nicht mächtig sind, da auch eine Terminologie und Systematologie in deutscher Sprache vorangeschickt sind, besonders willkommen sein.

Taschenblätter der Forstbotanik. Die in Deutschland einheimischen u. acclimatisirten Bäume, Sträucher und Stauden enthaltend. Ein bewährtes Hülfsmittel bei'm Botanisiren von Joh. Math. Bechstein. Zweite sehr vermehrte Auflage, bearbeitet von Stephan Behlen. Weimar 1828. 8vo. VI u. 322 S.

Enthält nach dem Linnéischen System die in Deutschland wilden und ausdauernden Holzgewächse mit kurzen deutschen Beschreibungen und Angabe der deutschen Synonyme, des Vaterlandes und Wohnorts, so wie der Zeit der Blüthe und Fruchtreife.

Ueber die Heilkräfte der Küchengewächse. Von Dr. Math. Jos. Bluff etc. Nürnberg 1828. 8vo. VIII u. 94 S.

Nach kurzer allgemeiner Einleitung nimmt der Verf. die einzelnen Arten, nach ihrer Hauptwirkung in Klassen gebracht, durch. Das Ganze ist mangelhaft, denn bei weitem nicht alle Küchengewächse werden abgehandelt, und die welche abgehandelt sind, erfreuen sich nicht einer gleichmäfsigen und sorgfältigen Behandlung.

De radice Caïncae ejusque in morbis hydropicis virtute Diss. inaug. quam publ. defendet Alb. Sam. Löwenstein. Berolini 1828. 8vo. 36 S.

Obgleich der Verf. versucht hat, die Zweifel zu lösen, welche über *Chiococca racemosa* herrschen, da Kunth alle von Humboldt aufgefundenen Formen dahin rechnet, Martius aber seine *anguifuga* von der *racemosa* sorglich unterschieden wissen will durch äufsere Form und innere Eigenschaften, so haben sie doch damit nicht aus Mangel an Material zu Stande kommen können. Interessant sind die Versuche, welche der Verf. an sich selbst mit der Wurzel machte, indem sie ihre vorzüglich harntreibende Kraft beweisen.

De Nicoliana. Diss. inaug. quam publ. def. Herm. Heutzfeld. Berolini 1828. 8vo. 29 S.

Diese Inuagural-Dissertation enthält nichts Neues und Eigenes.

Die Botanik in ihrer practischen Anwendung auf Gewerbskunde, Pharmazie, Toxicologie, Oekonomie, Forstcultur und Gartenbau. Eine Anleitung zur Kenntnifs derjenigen Gewächse, welche für Künstler und Handwerker, für Aerzte, Apotheker etc. etc. wichtig sind. Frei nach dem Französischen bearbeitet von Dr. Theodor Thon. Ilmenau 1828. 8vo. XVI u. 424 S.

Dies Werk ist eine Uebersetzung oder Bearbeitung von den Elémens de Botanique von Brierre und Pottier, in Paris 1825 erschienen, enthält zuerst im Allgemeinen das Nöthige vom Bau und Leben der Gewächse, von der Systematik, und endlich den practischen Theil, worin die einzelnen Pflanzen nach Familien abgehandelt werden. Dafs es hier nicht sehr genau genommen wird, sieht man z. B. aus den Convolvuleen, da finden sich Convolvulus, Evolvulus, Cordia, Cuscuta, Polemonium, Jasminum, Ligustrum, Chionanthus, Olea und Syringa traulich bei einander. Zu den Gentianeen gehört Gentiana, Spigelia, Scoparia und Veronica. Diese Beispiele mögen genügen! Der erste oder theoretische Theil ist nicht besser.

Die Eigenschaften aller Heilpflanzen nebst ausführlichem Unterricht, sie in Gärten zu ziehn, zu pflegen, zu warten etc. Nach den vorzüglichsten Quellen und nach untrüglichen Erfahrungen bearbeitet. München 1828. 171 S. 8.

Wir warnen vor diesem ganz schlechten Machwerk, welches aus irgend einem alten Kräuterbuche hergenommen zu sein scheint und ganz ohne Werth und Gehalt ist.

Joh. Hedwig species muscorum frond. etc. Supplementum tertium, scriptum a Fried. Schwägrichen. Vol. I. Sectio secunda Tab. CCXXVI — CCL. Lipsiae 1828. 4to.

Mehrere neue Gattungen und Arten finden sich auch in dieser Fortsetzung, welche auf 25 Tafeln die Abbildungen von 41 verschiedenen Moosen enthält.

Reliquiae Haenkeanae etc. Fasciculus tertius c. tab. XI. aeri incisis. Pragae 1828. fol. bis S. 206.

Dieses Heft umfafst folgende Familien, Gattungen u. Arten. — *Taccaceae* Presl. Tacca pinnatifida Forst. (Von Tacca integrifolia wird ein eigenes Genus *Ataccia* gebildet). — *Piperaceae* auct. Opiz. Piper viminale Op. t.

26. f. 1.; salicinum Op., punctatum R. P., aequale Vahl. phytolaccaefolium Op., brevispicatum Op. t. 28. f. 1., arcuatum Op., scabrum Op., rugosum Op. t. 27. f. 2., callosum R. P., celtidiforme Op. t. 26. f. 2., crassispicatum Op., cassinoides Humb., asperifolium Humb., lineatum R. P., aduncum L., patens Op., pilosiusculum Op. t. 29. f. 1., reticulosum Op., Carpunya R. P., caraccasanum Bredem., alveolatum Op., potamogetonifolium Op., canaliculatum Op., grande Vahl, nutans Op. t. 28. f. 2, acutifolium R. P., velutinum H. B. K., elongatum R. P., abbreviatum Op., interruptum Op., denudatum Op., glandulosum Op., laevigatum H. B. K., radicans Vahl, Haenkeanum Op., marianum Op., rufinerve Op., californicum Presl, triquetrum Op., stipulaceum Op., decumanum L., populifolium Op., anisatum H. B. K., umbellatum L., speciosum H. B. K., Peperomia phyllantha Op., Haenkeana Op., pulicaris Op., t. 30. f. 1., perforata Op. t. 30 f. 2., pumila Op. t. 30. f. 3., plicata Op. t. 29. f. 2., tristachya Op. t. 30. f. 4, tenuiflora Op., plantaginifolia Op., longepedunculata Op., cordifolia Op., furcata u. tuberosa Op. — *Cyperaceae* auct. Presl. Cyperus articulatus L., globuliferus, nudus H. B. K., tenerrimus Presl, cimicinus Presl, adustus Pr., Lumzulae Rottb., lanceolatus Poir., aureus H. B. K., brizaeus Rich., polystachyus Rottb., vegetus Willd., stoloniferus Retz, viscosus Ait., difformis L., rigens, cephalophorus (conglobatus Hb. Willd.), sordidus Presl, ligularis L., firmus, laetus, Haenkei (raphiostachys Hb. Willd.), cupreus holciflorus (pallidus Hb. Willd.), spicatus, philippensis, luzonensis Presl, Iria L., rotundus L., Hydra Michx., albus Presl, simplex H. B. K. t. 31 f. 1., flavus Presl, tenellus Presl, compressus Rottb., toluccensis H. B. K., chaeranthus Presl. t. 32. f. 1, micranthus, scirpoides, canus Presl. Abildgaardia Vahl, compressa Presl, nervosa, pubescens Presl. Mariscus flavus Vahl, confertus H. B. K., Haenkei Presl, umbellatus Vahl, pubescens Presl, microcephalus Presl, Kyllingia monocephala L., obtusata Presl, Gussouea n. gen. cyperoides Presl t. 33, Hypoelytrum sphacelatum Vahl. Albikia n. gen. schoenoides Presl. t. 34 (Scirpus anomalus Retz), scirpoides Presl t. 35 (Schoenus nemorum Vahl). Fuirena umbellata Rottb., tereticulmis Presl. Isolepis brachyphylla Presl, barbata R. Br., Haenkei Presl (Scirpus glomeratus Hb. Willd.), scabra Presl (Scirpus humilis Hb. Willd.), ciliata Presl, corymbosa Presl, miliacea

Presl (Scirpus mil. L.). Willdenowii R. Sch. Fimbristylis verrucosa (Scirpus depauperatus Hb. Willd.), juncifolia. Humboldtii Presl (Isolepis dichotoma H. B. K. et Scirpus fuscescens Hb. Willd.), spadicea Vahl, affinis Presl, pilosa Vahl, dicholoma Vahl, brevifolia Presl. Scirpus acutus, luzonensis, monophyllus, badius, riparius, robustus, asper Presl., grossus Vahl, microcarpus Presl. Eleocharis equisetina Presl, mutata R. Sch., atropurpurea (Scirpus auct.) Presl, pellucida Presl, capitata R. Br. Dichromena ciliata Presl t. 32. f. 2. Rhynchospora armerioides Presl t. 31. f. 2., globosa R. Sch. t. 36., semi-involucrata Presl, pterocarpa H. B. K., Haenkei Presl, ferruginea R. Sch., aurea Vahl, micrantha Vahl. Scleria macrophylla, nigricans Presl, bracteata Cav., oryzoides, glaucescens Presl, hirtella Sw. Carex anthoxanthea Presl. leporina L., anthericoides. densiflora, mexicana, Haenkeana, physocarpa Presl. Uncinia phleoides Pers.

Abbildungen neuer und seltener Gewächse etc. — Icones plant. rarior. horti reg. bot. Berol. etc. auct. Link et Otto. Ersten Bandes zweites Heft. Berlin 1828 (s. Linn. III. p. 115.)

7. *Tradescantia Crassula*, n. sp., caule procumbente, foliis oblongis lanceolatisque nervosis basi ciliatis pedunculis geminis umbelliferis, umbellis terminalibus sessilibus calyce hirsutissimo. Brasil. austr. prope Porto Allegro 24. Sellow. (Affinis Fr. debili H. B. K.) 8. *Allium euosmon*, n sp.,*) fol. radicalib. triquetris, scapo tereti, umbella pauciflora, perigonii phyllis lanceolato-linearibus acutis, staminibus omnibus dilatatis. Bras. austr. prope Porte Allegro. 24. Sellow. 9. *Echinocactus denudatus*, n. sp., caule subgloboso virente, costis 6 — 8 obtusatis, spinis 5 — 8, omnibus patentissimis, calyce involucri phyllis paucis. Bras. austr. ♄. Sellow. 10. *Oxalis floribunda* Lehm. 11. *Oxalis tetraphylla* Cav. 12. *Epipendron Pastoris* de la Llave.

Icones plantarum rariorum etc. auctore L. Reichenbach (s. Linn. III. p. 11. 50.) Centuria VI. tab. 501 — 550.

---

*) Allium nudicaule Lehm. ex ipso. Editor.

501. Pulmonaria azurea Bess., 502. Pulmon. angustifolia L., 503. Pulmon. mollis Wolf, 504. Pulmon. media Host, 505. Pulmon. saccharata Mill., 506. Pulmon. officinalis L., 507. Campanula rapunculoides L. 508. Camp. trachelioides M. B., 509. Camp. crenata Lk., 510. Camp. obliquifolia Ten., 511. Spergula arvensis L., 512. Sperg. vulgaris Bönaingh., 513. Sperg. maxima Weihe, 514. Chaerophyllum aromaticum L., 515. Allium pusillum Cyr., 516. Rumex Marschallianus Rchb., 517. Nasturtium rivulare Rchb., 518. Saponaria calabrica Gouss., 519. Dianthus deltoides L, 520. Dianth. campestris M. B., 521. Bupleurum aureum Fisch., 522. Salvia oblongata Vahl, 523. S. Verbenaca L., 524. n. 719 S. polymorpha Lk., n. 720 S. multifida Sibth., 525. S. clandestina L., 526. S. nemorosa L., 527. S. silvestris L., 528. S. deserta Schangin, 529. S. campestris M. B., 530. Nepeta multifida L., 531. Salvia viridis L., 532. S. Spielmanni Scop., 533. Dianthus diutinus Kit., 534. D. polymorphus M. B. 535. D. vaginatus Vill., 536. D. carthusianorum L., 537. D. ferrugineus L., 538. D. atrorubens All. 539. D. capitatus Pall., 540. D. Pseudarmeria M. B., 541. D. arboreus L., 542. D. collinus W. K., 543. D. Seguieri Vill., 544. D. asper Schl., 545. D. Fischeri Spr., 546. D. dentosus Fisch., 547. D. tataricus Fisch., 548. D. caucasicus M. B. (die unter diesem Namen tab. 420 abgebildete Pflanze ist D. montanus M. B.), 549. D. lanceolatus Stev., 550. D. glaucus W. —

Car. Linnaei etc. Systema Vegetabilium editio XVI. cur. C. Sprengel etc. Vol. V. sistens indicem generum specierum et synonymorum, auctore Antonio Sprengel etc. Gottingae 1828. 8vo. 749 S.

Das Namenverzeichnifs zu den frühern Bänden des vom Vater herausgegebenen Systems vom Sohne besorgt.

Mycologia Europaea s. completa etc. elab. a C. H. Persoon. Sectio tertia Particula prima c. tab. VII. coloratis. Erlangae 1828. 8vo. 282 S. (s. Linn. I. p. 110.)

Auch

Auch unter dem Titel:

Monographia Agaricorum comprehendens enumerationem omnium specierum huc usque cognitarum, elaborata a C. H. Persoon etc.

Dieser Band des langsam fortschreitenden Pilzwerks von Persoon enthält, wie auch schon der zweite Titel besagt, vorzüglich die Gattung Agaricus, von welcher er 492 Arten aufzählt. Die colorirten Tafeln enthalten ebenfalls meist Arten aus dieser Gattung, doch auch jetzt ist keine Erklärung der Kupfer vorhanden.

Verzeichnifs

der

mit Diagnosen oder Bemerkungen vorkommenden Pflanzen - Namen.

Abronia latifolia 147.
Achyranthes linearifolia 109.
Acrostichum flagelliferum 25, hybridum 25, pilosiusculum 113.
Adiantum Poiretii 114,
Aëranthes grandiflora 33.
Agaricus clypeolarius 37, Dumortieri 37, pilosus 62, Redoutei 38, Thiebautii 37, Vittadinii 91.
Agyneja ? tetrandra 86.
Allamanda angustifolia, Aubletii, Linnaei, oenotheraefolia, Schottii, verticillata, omn. 53.
Allium euosmon 179, nudicaule 10, striatellum 31.
Alstroemeria flos Martini 29, psittacina 10.
Amaryllis candida 30, cyrtanthoides 30, Forbesii 30, β 33.
Ammannia pallida 9.
Amphicarpa monoica 164,
Amyris heptaphylla 137, punctata 138.
Anchusa deflexa 9.
Andropogon radicans 118,
Angraecum fragrans 17.
Apatitia 24.
Arcyphyllum difforme 164, erectum 164, simplicifolium 164.
Artemisia glomerata 47, variabilis 104.
Asarca speciosa 70.
Asparagus officinalis 116.
Aspidium adultum 113, eminens 112, exaltatum 112, frondosum 112, Singaporianum 25.
Asplenium angustifolium 105, flexuosum 113, Sprengelii 114, subsinuatum 25.
Asteroma Padi, Rosae 62.

Astragalus sirinicus 102.
Astrapaea Wallichii 26.
Avena puberula 98.

Balantium 24.
Banisteria fulgens 107.
Baptisia minor 119.
Barclaya 144, longifolia 145.
Barkhausia leontodontoides 92.
Begonia semperflorens 116.
Berberis fascicularis 27.
Bergera integerrima 138, Koenigii 139.
Betula alba 61.
Bipinnula Commersonii 70, plumosa 70.
Biscutella incana 101.
Blackwellia fagifolia 32.
Blumenbachia 168, insignis 168.
Boletus Lejeunei 37, nummularius 37, perfossus 37.
Boswellia serrata 135, 7.
Brassavola nodosa 75.
Brassica balearica 95.
Bryum Donianum 133, elegans 132.
Bursera serrata 136.

Cacalia septentrionalis 22.
Cactus Bradypus 10, Langsdorfii 10, Linkii 119, microdasys 119, Ottonis 119, placentiformis 10, tunicatus 119,
Calceolaria corymbosa 32, integrifolia 26, rugosa 26.
Camaridium ochroleucum 33.
Campanula Alpini 93, filiformis 93, nutabunda 98.
Cassia biflora 110, lineata 110, obcordata 109, Swartzii 110, virgata 110.
Carex paradoxa 36, platystachya 104.
Careya arborea 78.
Cassinia leptophylla 31.
Catasetum cristatum 29.
Ceanothus thyrsiflora 149.
Centaurea aplolepa 93, benedicta 16, spinosa 94.
Cestrum bracteatum 116.
Chara hispida 64, ulvoides 93.
Chloraea alaris 69, bletioides 69, disoides 68, galeata 69, Gavilii 68, lamellata 69, longibracteata 69, multiflora 69, virescens 69.
Cineraria campestris 36.
Cissus emarginella 109.
Cladonia 120.
Clavaria fasciculata ? 37, Marchandi 37.
Clitoria arborea 28.
Cnidoscolus fragrans 52, lobatus 52, napaeifolius 52, neglectus 51, obtusifolius 51, osteocarpus 52, palmatus 52, quinquelobus 52, repandus 52, vitifolius 51.
Colchicum neapolitanum 99, parvulum 99.
Collinsia verna 163.
Combretum 139, aculeatum 141, acuminatum 144, Afzelii 143, albidum 141, alternifolium 143, chinense 142, comosum 142, cordatum 144, costatum 144, decandrum 143, extensum 140, farinosum

141, ferrugineum 144, formosum 140, frangulaefolium 141, grandiflorum 140, herbaceum 140, intermedium 142, lanuginosum 140, latifolium 142, laxum 141, leucophyllum 140, macrocarpum 140, mexicanum 141, micranthum 142, molle 142, nanum 141, obtusifolium 144, odoratum 142, ovale 143, ovalifolium 141, oxypetalum 140, paniculatum 140, Pavonii 143, pilosum 142, puberum 143, pulchellum 141, purpureum 143, racemosum 141, rotundifolium 144, Roxburghii 142, secundum 140, sericeum 143, Smeathmanni 141, spinosum 141, squamosum 143, tomentosum 142, trifoliatum 143.
Conanthera campanulata 33.
Convolvulus geniculatus 10, lusanus 98, strictus 9.
Corchorus patens 9.
Cordiopsis 24.
Coriaria myrtifolia 18.
Coronopus didymus 35.
Corypha umbraculifera 76.
Crataeva Nürvala 85, odora 84, religiosa 85, unilocularis 85.
Crinum revolutum 33.
Crocus autumnalis 97, Imperati 97, pusillus 96, sativus 97, serotinus 97, Thomasii 97, vernus 35, 96.
Crypta minima 163.
Cycas circinalis 76.
Cyminosma pedunculata 27.
Cyperus Iria 107, pumilus 107.

Delesseria tenerrima 131.
Dictyophora campanulata 63.
Digitalis purpurea 23.
Digitaria ciliaris 107.
Dillenia aurea 80, indica 79, pentagyna 79, pilosa 80.
Diodia verticillata 107.
Diomedea argentea 74.
Diosma crenata 16
Diospyros cordifolia 83, exsculpta 82, glutinifera 81, insculpta 83, Toposia 83, Tupru 82.
Diplolepis apiculata 27, ovata 32, vomitoria 27.
Diplusodon divaricatus, floribundus, imbricatus, marginatus, ovatus, punctatus, strigosus, villosissimus, villosus, virgatus, omn. 55.
Doronicum scorpioides 36.
Dracaena Draco 45.
Drimia 169, Gawleri 169, lanceaefolia 169, lanceolata. 169, ovalifolia 170.

Echinocactus denudatus 179.
Echinops bannaticus, exaltatus, paniculatus, Ritro, sphaerocephalus, strigosus, omn. 171. 169.
Echium pumilum 119.
Ectosperma clavata 45.
Epilobium crassifolium 9.
Eriogonum arachnoideum 150, flavum 162, parviflorum 162, tomentosum 162.
Ervum Terronii 102.
Erythraea triphylla 168.

Eupatorium paniculatum 171.
Euphorbia begoniaefolia 9, cuneifolia 100, Latlıyris 18.
Evonymus chinensis 28.

Ficus Ampelos 88, aquatica 89, asinina 87, citrifolia 87, Condaravia 86, denticulata 89, excelsa 88, Gonia 87, grossularioides 89, heterophylla 88, 9, indica 87, infectoria 90, Lacor 90, mollis 88, nitida 86, oppositifolia 88, punctata 86, repens 88, 9, rufescens 88, rupestris 87, scandens 90, septica 88, symphytifolia 88, tomentosa 88, truncata 89, Tsjela 89, undulata 87, venosa 90.
Fridericia Guilelma 44, speciosa 44.

Galium dichotomum 9.
Geastrum varians 37.
Genista depressa 103.
Gentiana borealis 155, nutans 155, plebeja 155, rotata 156, Rumanzovii 155, setiflora 155, sulcata 156, unalaschcensis 155.
Gesneria Douglasii 74.
Glycine Apios, helvola, peduncularis, umbellata, omn. 164.
Glycosmis parvifolia 28.
Gossampinus alba 86, rubra 86.
Grewia affinis 32.
Guatteria rufa 27.
Guettarda parviflora 107.
Guevina Avellana 151.
Guilandina ciliata 110.
Gymnogramma cheilanthoides 25.
Gynandropsis pulchella 74.

Haemadictyon venosum 27.
Hedera chrysocarpa 26.
Helianthus patens 8.
Heliotropium aegyptiacum 8, coriaceum 119.
Hellenia abnormis 74.
Hemianthus micranthemoides 163.
Hendecandra procumbens 150.
Hibiscus attenuatus 49, roseus 92.
Hieracium pumilum 103.
Hoitzia squarrosa 147.
Hoya angustifolia 73, australis 73, carnosa 70, chinensis 73, crassifolia 71, lanceolata 73, linearis 73, nicobarica 73, pallida 71, Pottsii 72, trinervis 72, viridiflora 73.
Hymenophyllum marginatum 25.
Hypericum australe 103, cochinchinense 27.
Hypnum Leskea 133.
Hypoxis gracilis 10.
Hyptis nepalensis 8.

Ilex Aquifolium 75.
Inoconia Michelii 62.
Ipomoea paniculata 29.
Iresine angustifolia 108, 11, celosioides 111, elatior 111.
Iusticia racemulosa 108.
Ixora rosea 73, undulata 73.

Laserpitium Gaudinii 94.

Lathyrus ciliatus, sessilifolius 101.
Laurus aggregata 27.
Leonurus lacerus 33.
Limnocharis Plumieri 29.
Limosella ternifolia 163.
Liparis foliosa 75.
Loasa nitida, Placei 31.
Lonicera Ledebourii 149.
Lophia 24.
Lophospermum 134, physalodes, scandens 135.
Lupinus Chamissonis, sericeus 151.
Lycopodium atro-viride, pulcherrimum 25.
Malachra 58.
Maranta arundinacea 107.
Marica coelestis 10, Sabini 28, Tigridia 10.
Massonia hirsuta 115.
Melaleuca Leucadendron 19.
Melasanthus glaucus 54, integrifolius 54, longespicatus 53, rhomboidalis 53, triphyllus 54, villosus 53.
Mentha Rosani 101.
Menziesia polifolia 33.
Micropleura renifolia 157.
Morchella semilibera, serpoides 38.
Morus Morettiana 95.
Nastus 64.
Nauclea ? orientalis, parvifolia 78.
Nemum 24.
Neurocarpon 24.
Nicotiana nana 30.
Nierembergia repens 151.
Nipa fruticans 76.
Nolana paradoxa 33.
Nothochlaena distans, interrupta, lanuginosa, vellea, omn. 113.
Ochrosia 153.
Oenothera amoena 8, dentata 8, erosa 8, hirta 9, salicifolia 9, serotina 10, spectabilis 9, tenella 31.
Ophioglossum ellipticum 26.
Opuntia amiclaea 100.
Ornithogalum corymbosum 30.
Orobanche spp. 57, 58.
Orobus Jordani 102.
Orthopogon Burmanni 155.
Oscillatoria rubens 66.
Oxalis floribunda- praecox 11.

Panax alternatum 108.
Pancratium patens 30.
Panicum 153, brizoides 154, colonum 155, cuspidatum 154, frumentaceum 154, Helopus 154, numidianum 154, pubiflorum 154, subquadriparum 154, truncatum 154.
Papaver apulum 100, orientale 22.
Parietaria filiformis 104.

Passiflora obscura 73.
Pedicularis versicolor 92.
Pegia nitida 137.
Peltodon pusillus 52, radicans 53, tomentosus 53.
Peziza Leveillei 38.
Phalangium nepalense 32.
Phallus impudicus 63.
Phaseolus macrostachyus, perennis 164.
Phlox Sickmanni 11.
Phoenix acaulis 77, dactylifera 76.
Phycella corusca 75.
Phyllanthus Cheramelea 86.
Phymosia 24.
Physocalyx aurantiacus 52.
Pinus Lambertiana 146.
Pitcairnia albucaefolia, integrifolia, latifolia, platyphyllal, omn. 169.
Plantago 170, canescens 170, lanceolata 170, montana 170, Preselii 98.
Poarium 24.
Polemonium capitatum 148, lacteum 10.
Polychemum Houffelii 42.
Polygala Senega 61.
Polygonum cymosum 48.
Polypodium Brownii 114, diversifolium 112, Freyreysii 114, guadalupense 112, Kaulfussii 114, Preselii 114, salicinum 114.
Potentilla apennina 93, colorata 8, grammopetala 91, lineata 48, Siemersiana 8, 9,
Prescotia plantaginea 30.
Primula sinensis 29.
Prunus Pseudo-cerasus 30.
Pteris ceilanica 114, denticulata 25.
Puralia 24.

Reseda gracilis 100, lutea β 35, Phyteuma 46.
Rhamnus californica 149.
Rheum australe, Emodi 23.
Rhytachne 24.
Ribes tubulosum 148.
Rivina humilis 107.
Rodriguezia planifolia 75.
Rosa Biebersteinii 30.
Rumex Hydrolapathum 94.
Ruppia didyma 108, maritima.

Sambucus chinensis 33.
Sarcocephalus esculentus 74.
Sarmienta scandens 151.
Satureja consentina 111.
Saxifraga confusa 36.
Scabiosa ambigua 98.
Schizanthus pinnatus 31.
Sclerotium gyrosum 131.
Senecio fragrans 8, glomeratus 171, lilacinus 170, rupestris 93, Thunbergianus 171, venustus 170.

Silene neglecta 99.
Solanum dealbatum 74, umbelliferum 148.
Sonneratia acida, apetala 81.
Sphacelia segetum 63.
Sphaerocarpus terrestris 47.
Spiranthes diuretica 70.
Sporotrichum badium 131.
Stachytarpheta angustifolia 169, elatior 168, urticaefolia 169.
Steganotropis conjugata 11.
Stephananthus junceus 11.
Symphytum officinale 62.

Tabernaemontana gratissima 74.
Tephrosia ? chinensis 74.
Thuarea involucrata 152.
Thymus alpinus 92.
Thyrsanthus frutescens 164.
Tillaea simplex 163.
Tobinia 24.
Tolpis grandiflora 104.
Tortula Northiana 132.
Torulinium 24.
Tournefortia volubilis β 107.
Tradescantia Crassula 179, pilosa 119.
Trifolium brutium 103, Wormskioldii 10,
Trigonella monspeliaca 64.
Triumfetta procumbens 151.
Tropaeolum majus 46.

Uncinia 59.
Uredo Krombachii, Tinanti 37.
Urtica nivea, ruderalis 151.
Utricularia neglecta 120.

Velezia latifolia 149.
Verbascum macrurum 98.
Verbena simplex 10.
Veronica Orsiniana 97, stolonifera 8.
Vetiveria odorata 60.
Vicia polysperma 102.
Viola teydea 63.

Wahlenbergia repens 170.

Xylandenius 24.

Zollernia falcata, splendens 45.
Zonaria rubra 131.
Zygis 24.

Verzeichnifs der Schriftsteller.

Amici 96.
Ascherson 6.
Badarò 95.
Baeumler 123.
Barbieri 92.
Batka 18, 22, 47.
Bechstein 173.
Behlen 173.
Berthelot 45, 63.
Bertoloni 93.
Bischoff 42, 7.
Blondeau 62.
Bluff 174.
Bory d. St. Vincent 56.
Bosse 49.
Brandt 48.
Brongniart Ad. 20, 59.
Brunner 122.
Bunge de 155.
Bussy 21.
Cadet de Gassicourt 16, 21.
Cailliaud 67, 125.
Candolle de 12, 66, 124, 8, 71.
Caventou 20, 61.
Chevallier A. 14, 7.
Chevallier F. F. 14.
Colebroke 135.
Colin 23.
Colladon-Martin 66.
Comollio 95.
Courtois 36.
Cruse 116.
Cürie 173.
Delile, Raffeneau — 67, 125, 8.
Desvaux 127.
Detharding 170.
Dierbach 4.
Don 134, 9.
Douglas 145.
Dublanc 15.
Dulong 23, 61.
Dupetit-Thouars 126.
Dutrochet 66.
Ecklon 6.
Elliot 163.
Eschscholz 147.
Eschweiler 122.
Floerke 120.
Fries 105.
Funke 49.
Gautier 61.
Gera 94.
Gingins-Lassaraz de 14.
Goeppert 5, 121.
Grateloup 68.
Greville 25, 131.
Guibourt 16, 8.
Guillemin 127.
Guimpel 48.
Haertl 123.
Hall van 34.
Hamilton 23, 76.
Hansen 50.
Hayne 48.
Hedwig 51, 175.
Henschel 121.
Heuffel 41.
Heutzfeld 174.
Heyland 123.
Hilaire Aug. de St. 58, 9.
Hilaire Jaume St. 66.
Hisinger 105.
Hoefft 146.
Homann 170.
Hooker 25.
Jäger 7, 46.
Klaproth 61.
Klinkhardt 172.
Kops 35.
Lachmann 122.
Lagasca 156.
Laue 123.
Lebaillif 64.
Lecanu 21.
Lecoq 127.
Lehmann 118.
Lejeune 36.
Lesson 19.
Lestiboudois 67.
Letellier 67.
Léveillé 63.
Libert 62.
Lindley 26, 31, 4, 68, 73.
Link 3, 115, 77.

Löwenstein 174.
Loiseleur-Deslongchamps 129.
Macaire-Prinsep 65, 6.
Marcet 65.
Marchand 36.
Marquis 67.
Martius v. 44.
Meisner 171.
Mertens 45.
Meyen 47.
Meyer Ern. 4.
Mitchill 161.
Moessler 3.
Mohl 117.
Moquin-Tandon 66.
Moretti 91, 2.
Morin 16.
Nees v. Esenbeck Chr. Gottfr. 45.
Nees v. Esenbeck Friedr. 47.
Nuttall 161, 2, 3.
Opiz 175.
Otto 115, 77.
Palm 55.
Pappe 169.
Payen 16.
Pelletier 18, 20.
Petit 21.
Persoon 178, 9.
Pétroz 19.
Pichonnier 18.
Planche 18, 21.
Plisson 62.
Pohl 51.
Presl 175, 6.
Pylaie de la 130.
Raddi 96.
Ramon de la Sagra 158, 60.
Raspail 17, 59, 64, 5.
Ratzeburg 49.
Reichenbach 3, 11, 50, 172, 7.
Rémusat 61.
Richard Ach. 14.
Robinet 16.
Robiquet 23.
Roth 1.
Roubieu 63.
Runge 121.
Sabine 75.
Sadler 39.
Sauter 1.
Schlechtendal v. 48.
Schmidt 165.
Schrader 166.
Schwägrichen 51, 175.
Soulange-Bodin 127.
Sprengel Ant. 178.
Sprengel Curt 178.
Targioni-Tozzetti 96.
Tenore 96, 7.
Thiébaut de Berneaud 129.
Thon 174.
Tinaut 36, 8.
Tonsen 123.
Traill 70.
Treviranus 48.
Trinius 130, 53.
Unger 45.
Vaucher 56.
Vignal 64.
Virey 22, 60.
Visiani de 96.
Vrydag-Zynen 35.
Walker-Arnott 65.
Wallich 144.
Wallroth 165.
Walsh 26.
Wickstroem 106, 12.

Gedruckt bei Trowitzsch und Sohn.